

LES
MODES DE VIE
DANS
LES PYRÉNÉES
ATLANTIQUES
ORIENTALES

Avec 152 Figures et XXXIV Planches hors-texte

*Thèse présentée pour le Doctorat
à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris*

PAR

TH. LEFEBVRE,

*Agrégé d'Histoire et de Géographie
Professeur au Lycée Charlemagne*

LIBRAIRIE ARMAND COLIN

103, Boulevard Saint-Michel, PARIS

Thèse Paris
1922

Universiteit Leiden



2 816 030 2

LES MODES DE VIE
DANS LES PYRÉNÉES
ATLANTIQUES ORIENTALES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LES
MODES DE VIE
DANS
LES PYRÉNÉES
ATLANTIQUES
ORIENTALES

Avec 152 Figures et XXXIV Planches hors-texte

*Thèse présentée pour le Doctorat
à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris*

PAR

TH. LEFEBVRE,

*Agrégé d'Histoire et de Géographie
Professeur au Lycée Charlemagne*

LIBRAIRIE ARMAND COLIN

103, BOULEVARD SAINT-MICHEL, PARIS

1933

29687



Tous droits de traduction, de reproduction
et d'adaptation réservés pour tous pays.
Copyright by TH. LEFEBVRE - 1933. -

INTRODUCTION

L'objet de cette étude est la partie des Pyrénées qui s'étend du Pic d'Anie à Bilbao.

On ne s'étonnera pas de voir les Pyrénées prolongées jusqu'à la capitale de la Biscaye. En dépit d'une tradition persistante, personne n'ignore plus aujourd'hui que c'est par erreur qu'on arrêta les Pyrénées au Golfe de Gascogne en donnant aux chaînes qui s'allongent à l'Ouest de la Bidassoa le nom de Monts Cantabriques ou de Cordillère cantabrique. Dès 1891, M. DE MARGERIE et SCHRADER déclaraient que « les limites communément assignées aux Pyrénées proprement dites par les géographes français (le port de Velate ou celui d'Idiazabal) sont inadmissibles au point de vue géologique, les couches continuant à être plissées sans interruption suivant une direction identique jusqu'à la région paléozoïque des Asturies, où il y a pour ainsi dire interpénétration des plissements carbonifères et des plissements post-crétacés » (1). Depuis cette époque, les recherches successives de BARROIS, de BERTRAND, de MENGAUD, de TERMIER (2) ont pleinement confirmé cette manière de voir. La limite occidentale des Pyrénées doit donc être recherchée au delà des Pics de Europa, au contact même du massif hercynien des Asturies et de Galice, et la partie de la chaîne pyrénéenne comprise entre ce dernier massif et le Somport, à l'Est duquel commencent les Hautes-Pyrénées, ne saurait être mieux désignée que sous le nom de Pyrénées atlantiques, terme déjà employé

(1) MARGERIE (E. DE) et SCHRADER (n° 81). Voir aussi : SCHRADER et MARGERIE (E. DE) (n° 93). Dans cette note et toutes les suivantes, les numéros placés entre parenthèses après les noms d'auteurs renvoient aux numéros de la BIBLIOGRAPHIE, *Documents imprimés*.

(2) BARROIS (n° 27), BERTRAND et MENGAUD (n° 35), MENGAUD (n° 83) et TERMIER (n° 99 et 101).

du reste par M. SORRE (1) pour caractériser la partie occidentale des Pyrénées françaises. Cette dénomination évoque tout de suite la proximité de l'Océan qui vaut à cette portion de la Chaîne des traits qui la distinguent des Hautes Pyrénées, soumises au climat alpin, et des Pyrénées méditerranéennes, domaine du climat méditerranéen.

De beaucoup la plus longue des trois sections de la chaîne pyrénéenne, les Pyrénées atlantiques se divisent en deux parties. Depuis le Pic d'Anie jusqu'au delà de Bilbao s'étend la partie orientale caractérisée par la disparition rapide des terrains cristallins et primaires sous les sédiments secondaires et tertiaires, par un relief d'altitude souvent moyenne, comportant de nombreux ports d'accès facile. Un peu à l'Ouest de Bilbao, avec la province de Santander, — la Montaña, comme disent les Espagnols —, commence la partie occidentale qui correspond à une réapparition des terrains primaires de la zone axiale et à un sérieux relèvement de l'altitude générale (Picos de Europa : 2.700 m.).

Ainsi bornée à l'Ouest, la partie orientale des Pyrénées atlantiques, à laquelle est consacré ce livre, s'arrête, vers le Sud, au contact des terrasses de mollasses oligocènes et miocènes de la plaine de l'Èbre.

Au NE., sa limite est à la fois géologique, morphologique et botanique. De l'embouchure de l'Adour à son confluent avec le Gave de Pau, elle est formée par la lisière de la forêt landaise, totalement différente du monde pyrénéen. Plus à l'Est, elle est moins franche mais n'en est pas moins assez facile à discerner : le Calcaire cénomanien et les schistes albiens, qui affleuraient seuls au SO. du Gave d'Oloron, disparaissent en partie sous les dépôts tertiaires (poudingues de Palassou et de Jurançon) surmontés eux-mêmes de sables mio-pliocènes entre Navarrenx, — sur le Gave d'Oloron —, Baigts, — sur le Gave de Pau —, et le confluent de celui-ci avec l'Adour. A l'Est et au NE. de cette région de transition s'étendent des coteaux horizontaux dont le soubassement crétacé est noyé sous les mêmes dépôts tertiaires : c'est la fin des Pyrénées atlantiques et le commencement de la zone prépyrénéenne qui prendra toute son ampleur en Armagnac.

A l'Est, enfin, les Pyrénées atlantiques orientales s'arrêtent vers le Pic d'Anie (2.504 m.), à l'Est du Saison supérieur et de la Vallée d'Anso. Jusque-là, la chaîne n'est pas d'une altitude moyenne très considérable et on peut la franchir par de nombreux ports d'accès facile, lieux de passage de routes presque

(1) SORRE (n° 20).

en tout temps carrossables et divergeant soit de Vitoria vers Bilbao (Barazar : 637 m.; Altube : 675 m.), vers Durango (Urquiola : 688 m.) et Vergara (Arlaban : 617 m.), soit de Pampelune vers Vergara (Echegarate : 751 m.), vers Tolosa et Saint-Sébastien (Aspiroz : 617 m.; Huici : 700 m.), vers Elizondo et Bayonne (Velate : 868 m.), vers Valcarlos et Saint-Jean-Pied-de-Port (Roncevaux : 1.094 m.); enfin les influences océaniques pénètrent la chaîne pyrénéenne de part en part. Mais à l'Est du Pic d'Anie, elle prend un aspect de haute montagne, difficile à franchir, soumise à toutes les rigueurs d'un climat d'altitude. La vallée d'Aspe, grand coup de sabre taillé dans la masse compacte des Hautes Pyrénées commençantes, présente déjà, dans sa moitié supérieure du moins, les principaux caractères d'une vallée alpine avec son petit bassin intermédiaire élargi par les glaciers (Bedous) et sa partie supérieure où les traits glaciaires de la topographie marquent l'emplacement des villages bâtis au centre de cirques, — comme Lescun (902 m.) —, établis sur des épaulements, — comme Cette —, ou installés au fond d'une gorge creusée par le cycle post-glaciaire, — comme Borce.

Pour saisir d'un coup d'œil les différences qui séparent les Pyrénées atlantiques orientales des Hautes Pyrénées, il n'est que de monter au haut de la côte 150 m. située à l'Est de Sauveterre-de-Béarn : un magnifique panorama s'offre aux yeux (PLANCHE I, A). Au loin se dressent les hautes chaînes dont l'altitude décroît sensiblement vers l'Ouest à mesure qu'on s'éloigne du Pic d'Anie. Tout près du Golfe de Gascogne, une masse sombre se détache de la chaîne principale : c'est le massif cristallo-primaire de Labourd-Guipuzcoa flanqué de la Rhune (1) dont la crête est souvent prise d'assaut par de gros nuages cotonneux qu'on voit s'élever de l'Océan. violemment poussées par le vent d'Ouest, les nuées lourdes de pluie forment alors en quelques instants une mer de nuages qui vient déferler contre les hautes chaînes, les submerge de son manteau vaporeux et, rapidement, progresse vers l'Est.

On peut donc circonscrire approximativement la partie orientale des Pyrénées atlantiques par une ligne qui, partant de Bayonne, passerait par Orthez, s'approcherait d'Oloron et de Jaca pour rejoindre

(1) Le vrai nom de cette montagne est « Larrun », mot basque qui signifie « bon pâturage ». « La Rhune » est une orthographe incorrecte qui provient de ce que la première syllabe du nom basque fut originellement interprétée comme un article. Néanmoins elle est devenue d'un usage tellement courant, même dans le pays, — où on a jugé inutile de dérouter le touriste par un changement d'orthographe qui gênerait ses habitudes —, qu'on s'y est rallié dans ce livre.

finalemeut les abords de Bilbao par Tafalla, Haro, Miranda-de-Ebro et Valmaseda. Elle couvre un vaste territoire qui atteint 200 km. de long entre le méridien du Somport et celui de Bilbao et jusqu'à 110 km. de large entre le méridien de Bayonne et celui de Tafalla.

Historiquement, cette région comprend, en France, une partie ou la totalité d'un certain nombre de circonscriptions politiques et administratives d'avant 1789. Viennent d'abord la Vallée (1) béarnaise de Barétous arrosée par le Vert, affluent du Gave d'Oloron; la partie du Bas Béarn située au NE. du Saison et de la Bidouze inférieurs, avec les villes de Navarrenx, Sauveterre-de-Béarn, Salies-de-Béarn, Orthez; le Sud du Pays d'Orthe, sur la rive droite du Gave de Pau, autour de Peyrehorade. Ce sont ensuite les différentes parties du Pays basque français. Nommons en premier lieu la Soule, dont la capitale était Mauléon, sur le Saison. Citons ensuite la Basse-Navarre : elle comprenait le Pays de Cize, formée des vallées des Nives de Béhérobie et d'Arnéguy ainsi que de la Vallée de Baïgorry, et dont la ville principale était Saint-Jean-Pied-de-Port; le Pays d'Ostabaret dont le centre était Ostabat; le Pays d'Arberoue qui groupe les villages situés entre Bidarray, Isturits et Iholdy; le Pays de Mixe, qui avait pour capitale Saint-Palais, sur la Bidouze moyenne. Plus à l'Ouest s'étendait le Labourd dont l'Assemblée ou *Bilçar* se réunissait à Ustarits, au Sud de Bayonne. Bien que dépourvus aujourd'hui de leur ancienne signification politique et administrative, ces divers noms sont encore quotidiennement employés par les habitants et désignent toujours les mêmes contrées (2).

En Espagne, la zone étudiée englobe tout ou partie de provinces qui, au contraire, n'ont pas perdu leur existence administrative, quoique leurs droits soient moins étendus qu'autrefois. Citons d'abord le Guipuzcoa, — capitale Saint-Sébastien —; la Biscaye, — capitale Bilbao —; l'Alava, — capitale Vitoria —, avec la petite enclave du Comté de Treviño, dépendance de la province de Burgos : abstraction faite de cette enclave, ces trois provinces forment ensemble ce que les Espagnols appellent « les [provinces] basques », — *las*

(1) Chaque fois que le mot « vallée » s'appliquera à un groupement politique et administratif de plusieurs villages, il sera écrit avec une majuscule : Vallée. Quand il désignera le thalweg d'un cours d'eau, il sera écrit avec une minuscule : vallée.

(2) On verra plus loin (p. 179 et Fig. 96) que le souvenir d'un certain nombre de ces anciennes circonscriptions subsiste aujourd'hui dans des syndicats pastoraux. — A propos de l'histoire du Pays basque français, voir BASCLE DE LAGRÈZE (n° 3), NOGARET (n° 16), RAYMOND (n° 18), RITOU (n° 221), VINSON (n° 24), YTURBIDE (n° 230).

Vascongadas. Il faut leur ajouter le Nord de la Navarre, — capitale Pampelune —, et une faible partie de la province de Huesca, entre les Vallées d'Anso et de Canfranc.

C'est dans ce champ de recherches ainsi délimité que je me suis proposé d'étudier les modes de vie des hommes. Il ne pouvait donc être question de fournir la clef de tous les problèmes que cette vaste région offre à l'attention des géographes. C'est ainsi que, tout en faisant de la géographie physique, comme il se doit, la base indispensable de mes recherches de géographie humaine, je n'ai pas cherché à faire une étude complète du modelé, ce qui eût été sortir du sujet : la tâche aurait du reste été fort malaisée, vu l'absence de cartes géologiques et topographiques détaillées pour les Pyrénées espagnoles.

Le problème ethnique, — on songe à celui de l'origine de la race basque —, n'entrait pas non plus dans le cadre de cette étude : il convient de laisser sa solution aux soins des anthropologistes, des archéologues et des linguistes dont les efforts ont déjà donné de si beaux résultats. Aussi, pour mieux me dégager de toute considération ethnique, ai-je préféré le nom de Pyrénées atlantiques orientales à celui de Pyrénées basques, antérieurement employé par moi (1). Cette préférence est du reste justifiée par les faits, car si la partie des Pyrénées qu'on envisage ici comprend effectivement le Pays Basque, elle renferme aussi, en Espagne à l'Est de l'Esca ou Vallée de Roncal, en France à l'Est du Saison supérieur, du Saison et de la Bidouze inférieurs, des contrées qui ne sont basques ni de race ni de langue, mais aragonaises ou béarnaises,

Enfin, comme l'objet de ce livre était, non de retracer l'histoire de l'activité humaine, mais d'étudier les modes de vie sous leurs aspects actuels, c'est toujours le présent qui a été le point de départ de mes recherches. Sans doute, pour l'expliquer, ai-je été obligé de plonger dans le passé, mais, préoccupé de le subordonner au présent, je ne l'ai jamais étudié pour lui-même.

Par contre, il est un problème de géographie générale humaine qui s'est imposé avec force à mon attention au cours de cette étude des Pyrénées atlantiques orientales : il consiste à savoir si, étant donné que cette partie de la chaîne pyrénéenne est habitée sur une grande partie de son étendue par un peuple de race et de langue particulières, le peuple basque, en même temps que traversée par une frontière politique séparant la France et l'Espagne, il y a concordance entre les diver-

(1) Th. LEFEBVRE (n° 77).

ses manifestations de l'activité humaine qu'on y observe et les délimitations d'ordre ethnique, linguistique et politique qu'on y discerne, en un mot si les caractères et la localisation des premières s'expliquent par les secondes.

Pour résoudre cette question complexe, j'ai commencé par étudier uniquement les modes de vie dans leurs rapports avec le milieu physique et le passé humain, après quoi seulement j'ai confronté mes observations avec la réalité ethnique, linguistique et politique. Cette manière de procéder m'a fait tout de suite apparaître à l'esprit une notion fondamentale qui, par la méthode des comparaisons, m'a conduit à des constatations fort instructives : celle de versant. Qui franchit les Pyrénées, — au port de Roncevaux, par exemple —, ne manque point d'être frappé par l'opposition que présentent les deux versants de la chaîne au point de vue physique et grande est la surprise quand, une fois escaladées sous un ciel vapoureux et souvent nuageux les pentes escarpées et peuplées de hêtres du versant septentrional, on découvre soudain les plans successifs du versant méridional avec leur sol calcaire, pauvre en terre végétale, leur ciel bleu, leurs forêts de chênes à feuilles caduques ou persistantes, auxquelles succèdent vers le Sud des landes de Thym et de Lavande. Comment ces contrastes naturels se répercutent sur la vie humaine, c'est ce que j'ai essayé de montrer en m'efforçant toujours de réduire en cartes les phénomènes dont je parlais, travail long mais fructueux, seul capable de faire apparaître avec précision tout ce qui forme la trame des modes de vie.

Indépendamment du dépouillement des ouvrages, des articles, des statistiques, de certains documents d'archives de France et d'Espagne, la méthode de travail a naturellement consisté avant tout dans l'étude directe du milieu et de l'homme au moyen d'enquêtes personnelles effectuées auprès de personnes appartenant à toutes les sphères sociales, depuis le berger du haut pâturage ou le pêcheur d'anchois jusqu'à l'instituteur, l'agent d'émigration, le gros propriétaire, le notaire, le président de Chambre de Commerce, l'industriel, l'administrateur (1). J'aurais souhaité rendre ces enquêtes plus nombreuses et plus approfondies qu'elles ne l'ont été, mais différentes raisons m'ont empêché de le faire : la grande étendue du territoire à parcourir, la nécessité de me contenter, pour l'exploration de sa partie espagnole, de cartes à petite échelle (2), enfin les difficultés matérielles.

(1) Tous les développements qui ne feront pas l'objet d'une référence devront donc être considérés comme le fruit d'enquêtes personnelles.

(2) Pour la partie française des Pyrénées atlantiques, orientales, j'ai bien

Malgré tout, le nombre des personnes consultées est trop élevé pour que je puisse songer à nommer chacune d'elles : que toutes reçoivent ici mes profonds et sincères remerciements : je tiens cependant à rappeler spécialement tout ce que je dois aux très nombreuses personnes qui, en Espagne, m'ont réservé le plus cordial accueil, principalement à MM. les Présidents des *Diputaciones* (1) d'Alava, de Guipuzcoa, de Navarre et de Biscaye, grâce auxquels j'ai pu obtenir tous les renseignements et documents désirables auprès des chefs de services provinciaux et des secrétaires d'*ayuntamientos* (2), à M. le Président de la Société des Études Basques de Saint-Sébastien, à M. Cilveti, d'Aoiz (Navarre), dont l'amitié dévouée m'a été d'un secours inappréciable.

Ma reconnaissance s'adresse aussi à M. Breil, ancien Directeur du Service agricole du Département des Basses-Pyrénées, à son successeur actuel M. Guyonnet, au collaborateur de celui-ci, M. Tourte, à M. Thierry, vétérinaire départemental à Pau, à M. le Directeur des Douanes de Bayonne, à M. Lorber, Archiviste des Basses-Pyrénées, à M. De Zangroniz, bibliothécaire de la Bibliothèque municipale de Pau, à M. Meunier, Directeur de l'Observatoire de Pau, à M. le Directeur des Contributions directes de Pau, à MM. Sorre, Recteur de l'Académie de Clermont-Ferrand, et C. Jullian, de l'Académie française et de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, professeur au Collège de France, avec lesquels j'eus d'instructives conversations.

Je présente également mes vifs remerciements à la Faculté des lettres de Bordeaux, à M. Thamin, de l'Académie des Sciences morales et politiques et à M. Paris, ancien Directeur de l'Institut français de Madrid, malheureusement décédés : ils nous accordèrent leur appui en des temps difficiles. Merci aussi à M. Dubarat, Président de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau, à M. Daranatz, Président de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Bayonne,

eu à ma disposition la carte topographique et la carte géologique au 1 : 80.000, feuilles de Bayonne (n° 226), d'Orthez (n° 227), de Saint-Jean-Pied-de-Port (n° 238), de Manléon (n° 239) et d'Urdos (n° 250), la carte topographique au 1 : 200.000, feuille de Bayonne (n° 69) et de Tarbes (n° 70), mais pour explorer leur partie espagnole, de beaucoup la plus étendue des deux, je dus me contenter de la carte du Dépôt des Fortifications au 1 : 500.000, de la carte touristique de France dressée avec le concours du Touring Club de France, feuille de Bayonne (n° XIII), au 1 : 400.000, de la carte géologique au 1 : 400.000 dressée par YARZA [n° 117].

(1) Conseils provinciaux.

(2) Municipalités.

à M. W. Boissel, Directeur du Musée Basque de Bayonne, dont l'aide m'a été bien précieuse. enfin à mon ami Laborde qui a bien voulu relire les épreuves de ce livre.

Je veux enfin adresser ici un souvenir ému à mon beau-père, M. Collin, qui effectua pour moi bien des calculs arides, à M. Vacher, si prématurément enlevé par la maladie et dont je connus comme étudiant la cordiale amitié, l'expression de ma reconnaissance à M. Flahault pour les bienveillants avis qu'il m'a donnés, mes sentiments de gratitude à M. De Martonne et à mon maître M. Demangeon qui furent toujours pour moi des guides amicaux, dévoués et sûrs, au Conseil d'Administration de la Caisse des Recherches Scientifiques et à M. Cavalier, Directeur de l'Enseignement supérieur, qui m'ont fortement aidé à réaliser l'illustration de ce livre.

LIVRE I

LE MILIEU PHYSIQUE

CHAPITRE I

LE PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE

Comme dans toute région montagneuse à évolution lente, les modes de vie des Pyrénées atlantiques orientales plongent de profondes racines dans le milieu physique et dans le passé humain.

La nature intervient d'abord dans leurs manifestations et leur évolution sous l'aspect du paysage topographique.

Lorsqu'on parcourt les Pyrénées atlantiques orientales, de la cime pyramidale du Pic d'Anie à la corniche calcaire de la Sierra Salvada, de la chaude et plantureuse *Ribera*, — la vallée de l'Èbre —, à la nappe bleue de l'Océan, les éléments fondamentaux du paysage topographique apparaissent rapidement aux yeux : ce sont la nature et la structure du sol, les montagnes, les coteaux et les vallées qui fixent ses lignes directrices, enfin la côte qui lui assure une splendide façade sur l'Océan. S'il ne peut être question, vu les moyens d'investigation très réduits dont on disposait pour tout ce qui touche à la région espagnole, de faire ici une étude complète et définitive de chacun de ces éléments, du moins peut-on essayer de les caractériser dans leurs grandes lignes.

I. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LE SOL

Quand on suit d'Est en Ouest la ligne de faite des Pyrénées atlantiques orientales, on ne peut s'empêcher de remarquer leur manque d'uniformité géologique : au Crétacé supérieur qui affleure entre le Pic d'Anie et la Forêt d'Orion succèdent les terrains primaires du massif de Valcarlos; puis, du port de Velate à l'extrémité occidentale de la Sierra de Aralar, s'enchevêtrent les dépôts triasiques, jurassiques et crétacés ainsi que les roches éruptives; enfin, à l'Ouest de la Sierra

de Aralar, l'axe de la chaîne est successivement constitué par du Crétacé inférieur jusqu'à la Peña de Gorbea et par du Crétacé supérieur à l'Ouest de ce dernier sommet.

Mais si on traverse du Sud au Nord les Pyrénées atlantiques orientales, que ce soit à l'Est, au Centre ou à l'Ouest, on constate que la complexité de leur sol est très inégale suivant que l'on considère leur versant méridional ou leur versant septentrional : ainsi apparaît, dès le début, l'opposition fondamentale que nous ne cesserons de retrouver au cours de cette étude entre les deux versants de cette partie de la chaîne pyrénéenne (1).

I. LE VERSANT MÉRIDIONAL

La structure du versant méridional est assez facile à caractériser : elle comporte plusieurs zones parallèles, d'une direction à peu près constamment SE-NO.

Vient d'abord, entre le massif de Valcarlos et la Peña de Gorbea, une longue bande de Crétacé inférieur. Entre le port de Velate et la Sierra de Aralar, les couches infracrétacées se sont trouvées engagées dans le mouvement de surrection et de plissement qui affectait l'axe de la chaîne. Il en résulte qu'elles sont disloquées, pénétrées de roches éruptives et ridées, suivant une direction EO., de plusieurs anticlinaux alternant avec des synclinaux au fond desquels s'est conservé le Crétacé supérieur. A l'Ouest de la Sierra de Aralar, le Crétacé inférieur est voûté en un anticlinal unique qui se poursuit depuis Irurzun (2) jusqu'à l'Ouest de Bilbao : du port d'Echegarate à celui de Barazar, cet anticlinal Irurzun-Bilbao constitue l'arête centrale de la chaîne pyrénéenne.

Mais ces terrains infracrétacés s'enfoncent rapidement au Sud sous le Crétacé supérieur dont les affleurements se poursuivent d'Est en Ouest à travers tout le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, formant une bande de largeur variable, — la zone sud-pyrénéenne des géologues français —, sous laquelle disparaissent à l'Ouest de Lescun, village de la haute Vallée d'Aspe, les terrains

(1) Pour tout ce développement, se reporter à la **PLANCHE II**. Les travaux qui ont été utilisés pour la rédaction de ce chapitre et l'établissement de la carte géologique, sont énumérés dans la Bibliographie (nos 26-117).

(2) Pour repérer l'emplacement de cette localité comme celui de toutes les communes et Vallées qui seront ultérieurement citées dans ce livre, consulter l'Appendice II et la carte des communes et Vallées de la **PLANCHE XXXIII**.

primaires de la zone axiale de la chaîne. De Lescun au massif de Valcarlos, cette bande de Crétacé supérieur empiète un peu sur le versant septentrional : autour des Pics d'Anie et d'Orhy, où elle est représentée par le calcaire à Hippurites, d'âge turonien, d'une épaisseur moyenne de 200 m., ses couches sont faiblement inclinées, tandis qu'au contact du massif de Valcarlos, en Forêt d'Orion, elles se redressent fortement.

Large de 10 à 15 km. à l'Ouest de la vallée du Salazar, très resserrée au contraire entre le Burunda inférieur et Alsasua, elle reprend de l'importance à l'Ouest de cette ville pour atteindre à Vitoria une largeur de 25 km. Dans toutes ces contrées, les couches de Crétacé supérieur, doucement inclinées du Nord au Sud, parfois même subhorizontales comme à Vitoria, sont de plus en plus récentes à mesure qu'on s'éloigne de la ligne de faite pour se rapprocher de la vallée de l'Èbre : on passe ainsi des calcaires bleuâtres du Cénomaniens aux sables, aux marnes et aux grès du Turonien et du Sénonien, puis aux calcaires arénacés du Danien. Particulièrement important, l'affleurement des marnes sénoniennes atteint plus de 100 m. d'épaisseur dans la plaine de Vitoria (1).

Rien ne rompt cette régularité, sauf un brachyanticlinal qui, entre l'Urrobi et l'Irati moyen, a fait affleurer au sein du Crétacé supérieur le grès triasique et le calcaire dévonien.

Finalement, les calcaires daniens s'enfoncent à leur tour sous les dépôts éocènes et oligocènes d'un synclinal qui s'allonge parallèlement à l'axe de la chaîne, du voisinage de la Méditerranée à la province de Burgos.

Ce synclinal comprend deux parties qui se succèdent du Nord au Sud. De la Vallée de Canfranc à celle de l'Ayuda supérieur, la partie septentrionale diminue de profondeur, de sorte qu'à mesure qu'on s'éloigne de la première vallée pour se rapprocher de la seconde on voit affleurer des terrains de plus en plus anciens, l'érosion ayant fait disparaître ceux qui les recouvraient. Ainsi, tandis qu'à l'Est de l'Irati on voit partout affleurer les grès du Lutétien supérieur, on ne rencontre plus entre l'Irati et la Sierra de Andia que les marnes du Lutétien moyen et, entre la Sierra de Andia et l'Ayuda supérieur, que les calcaires nummulitiques et les grès du Lutétien inférieur.

À l'Ouest de l'Ayuda supérieur, par contre, la partie septentrionale du synclinal tertiaire s'approfondit considérablement : constitué par d'épaisses couches de conglomérats bartoniens et oligocènes d'origine

(1) A. DE YARZA (n° 115).

lacustre, — analogues aux poudingues de Palassou du versant septentrional —, il forme ici le petit bassin sédimentaire de Treviño qui se prolonge par Miranda-de-Ebro jusqu'à la Sierra de Boveda, sur la rive gauche de l'Èbre.

La partie méridionale se distingue de la précédente par la nature de ses sédiments, — les mêmes terrains bartoniens et oligocènes que ceux du bassin de Treviño —, et par ses dimensions qui sont moindres : du Sud de Jaca à l'Arga moyen, elle est d'une assez grande largeur, mais, à l'Ouest de cette dernière rivière, elle se rétrécit brusquement et prend fin à la Sierra de Codes.

Toutefois, si on étudie ce synclinal tertiaire d'un peu plus près, sa structure apparaît beaucoup moins simple qu'elle ne le semblait au premier abord. Les sédiments qui constituent ses deux parties sont en effet ridés par un certain nombre d'anticlinaux parallèles à l'axe de la chaîne, de longueur variable, mais généralement très accusés. Dans la partie Nord du synclinal, ils sont nombreux : entre l'Ulzama et la Vallée de Hecho on en compte cinq. Le plus septentrional ne va que de la Vallée de Hecho à celle du Salazar et se laisse discerner surtout au Nord d'Isaba, flanqué au Sud par un brachysynclinal. Le second, visible entre Roncal et Urzainqui, — dans la vallée de l'Esca —, entre Esparza et Güesa, — dans celle du Salazar —, apparaît comme le prolongement du brachyanticlinal d'Arive, sur l'Irati. Les deux suivants sont beaucoup plus longs que les précédents : l'un, reconnaissable entre Güesa et Ibiz, dans la vallée du Salazar, se poursuit jusqu'à l'Ulzama inférieur par Ecay, en vallée d'Irati; l'autre, très net dans la Sierra de Olate, se prolonge jusqu'à l'Arga moyen par la Sierra de Sarvil, en passant au Sud du brachysynclinal d'Idocorri. Le cinquième, enfin, court mais puissant, est observable dans la Peña de Oroel, d'ailleurs située en marge de la région qu'on étudie ici.

La partie Sud du synclinal comporte elle aussi ses anticlinaux. L'un, discontinu, apparaît dans les Sierras de Leyre, d'Aluiz, d'Esquinza, de Jurra et, sur la rive gauche de l'Arga, son flanc Nord est longé par le brachysynclinal de la Sierra del Perdon. Le second anticlinal, presque complètement étranger aux Pyrénées atlantiques orientales, ne commence que vers Sos, à l'Est de l'Aragon inférieur, et se dirige vers la province de Huesca.

Enfin, entre la partie Nord du synclinal et l'extrémité occidentale de sa partie Sud, existe un dernier anticlinal, celui de l'Ega-Yuglarez, — noms de deux affluents de l'Èbre. Assez accusé pour amener l'affleurement du Crétacé supérieur, il commence un peu à l'Ouest du coude que décrit l'Arga en aval de Pampelune et se dirige

d'abord du Nord-Est au Sud-Ouest (1). A partir de la Sierra de Codes il se rétrécit, mais, comme la partie méridionale du synclinal prend fin à cet endroit, il entre dès lors en contact direct avec la plaine de l'Èbre. Il se poursuit ainsi jusqu'à Oña, — en province de Burgos —, par la Sierra de Toloño, située sur la rive droite de l'Ega, et, après Haro, par les Monts Obarenes qui se dressent sur la rive droite de l'Èbre. Dans la Sierra de Toloño, ses couches crétacées, au contact du prolongement souterrain du socle primaire de la Meseta ibérique, ont été redressées verticalement et sont venues chevaucher les conglomérats éocènes et oligocènes ainsi que la mollasse oligo-miocène qui leur est superposée (2).

Au sud du synclinal tertiaire s'étalent les sédiments oligocènes et miocènes du bassin de l'Èbre, affectés de légères ondulations et formés de conglomérats surmontés de mollasses.

II. LE VERSANT SEPTENTRIONAL

Quelles que soient les complications d'ordre géologique qu'on rencontre sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, elles sont peu de chose auprès de celles que présente leur versant septentrional. Ce n'est pas qu'on ne puisse distinguer sur celui-ci, de même qu'au Sud de la ligne de faite, une succession de zones parallèles à l'axe de la chaîne : elle s'observe entre le Pic d'Anie et la dépression de Saint-Jean-Pied-de-Port, les terrains primaires faisant place aux terrains secondaires et ceux-ci aux terrains tertiaires. Mais de cette dépression à la vallée moyenne de l'Oria, tout change : la note dominante, au point de vue géologique, est donnée ici par des massifs cristallo-primaires qui s'étendent de Roncevaux jusqu'à quinze kilomètres au Sud de Bayonne. A l'Ouest de l'Oria moyen, nouveau changement : on voit reparaître la disposition des couches en zones parallèles à la chaîne, mais la variété qu'on observait dans la nature du sol, à l'Est de Saint-Jean-Pied-de-Port ne se retrouve plus, d'abord parce que les terrains primaires et triasiques sont profondément enfouis

(1) La carte géologique au 1 : 400.000 d'A. DE YARZA (n° 117) indique la présence insolite de conglomérats bartoniens au fond de la vallée de l'Ega, à Santa-Cruz-de-Campezo, entre deux affleurements de Crétacé supérieur dont sont formées de hautes sierras. Si ces conglomérats étaient bien bartoniens, on serait en face d'un charriage de l'anticlinal Ega-Yuglarez sur les terrains tertiaires qui le recouvraient à l'origine et la cuvette de Santa-Cruz-de-Campezo serait en réalité une fenêtre.

(2) JOLY (n° 66).

sous les dépôts d'âge postérieur; ensuite parce que la formation du Golfe de Gascogne a amené la disparition des terrains tertiaires. Il en résulte que le versant septentrional présente d'Est en Ouest trois parties nettement différentes.

A. L'EST

La partie orientale comprend trois zones tectoniques qui s'étendent parallèlement l'une à l'autre suivant une direction EES-OON.

La première est la zone nord-pyrénéenne dont la limite septentrionale est formée par une ligne joignant Aramits à Ossès. Elle est assez complexe parce que l'intensité du plissement a provoqué l'apparition du Carbonifère et des conglomérats permotriasiques entre le Gave de Lourdios, affluent du Gave d'Aspe, et la Nive d'Estérençuby, donnant ainsi naissance au massif d'Igounce, au Nord de Sainte-Engrace, à celui de Mendibel, à l'Ouest de Larrau, et au brachyanticlinal de Hosta, sur la rive gauche de la Bidouze supérieure. Entre ce brachyanticlinal et le massif de Mendibel a trouvé place l'ample synclinal des Arbailles au fond duquel s'est conservé le Crétacé inférieur, frangé de Jurassique.

Si l'on pousse plus avant vers le Nord, on pénètre dans la zone sous-pyrénéenne qui se présente comme une région de transition. Deux de ses caractères sont nettement pyrénéens. D'abord on voit reparaître sur une vaste étendue le Crétacé supérieur de la zone sud-pyrénéenne. Il s'agit ici d'une formation complexe d'âge cénomanien et turonien à laquelle les géologues ont donné le nom de *Flysch*. C'est un ensemble de terrains tour-à-tour schisto-marneux, gréseux, sablonneux ou calcaires reposant de temps à autre sur des conglomérats. En second lieu, les couches crétacées ont subi le contre-coup de l'effort du plissement qui amena la formation de la chaîne pyrénéenne. Ainsi s'explique la présence, entre le Gave de Pau et Saint-Palais, de deux brachyanticlinaux orientés SE-NO : le premier, situé entre Arrast, au Nord de Mauléon —, et Orègue, — à l'Ouest de la Bidouze inférieure —, fait affleurer les schistes albiens au milieu du Céno-manien; le second, compris entre Loubieng, — en amont d'Orthez —, et Baigts, — en aval de cette même ville —, fait apparaître le calcaire, déterminant ainsi un resserrement pittoresque du lit du Gave de Pau. Au Nord de l'anticlinal albien de Saint-Palais, entre Came et Sauveterre-de-Béarn, entre Léré sur le Gave d'Oloron et Salies-de-Béarn, l'effort de plissement a même fait affleurer le Trias

supérieur gypso-salin, avec d'importantes accumulations de chlorure de sodium à Salies-de-Béarn.

Mais à ces traits pyrénéens s'en ajoutent d'autres qui sont aquitains. Indépendamment des grès nummulitiques, visibles entre les Gaves de Pau et d'Oloron, — autour de Salies-de-Béarn —, on voit apparaître des plaques de poudingues bartoniens dits de Palassou, de poudingues burdigaliens dits de Jurançon, analogues aux mollasses de l'Armagnac, et de sables mio-pliocènes (1). Ces différents dépôts se répartissent à l'intérieur d'une courbe qui unirait Navarrenx, sur le Gave d'Oloron, Baigts, sur le Gave de Pau, et le confluent du Gave de Pau et de l'Adour. La présence de ces formations ménage la transition entre la zone sous-pyrénéenne et la zone prépyrénéenne.

Cette dernière commence sitôt franchi le Gave de Pau. Sans doute on y trouve encore quelques petits affleurements de Trias supérieur accompagné d'ophite et présentant à Dax des amas inépuisables de chlorure de sodium, mais le Crétacé et le Lutétien n'apparaissent presque plus. En revanche les coteaux, traversés par de larges vallées noyées sous les alluvions quaternaires, sont recouverts de conglomérats semblables à ceux qui ont déjà été rencontrés au Sud de Baigts, ces conglomérats étant souvent eux-mêmes surmontés d'une épaisse couche de sables pliocènes, les sables fauves de Chalosse. C'est ainsi qu'on passe des Pyrénées atlantiques orientales à une zone de coteaux à revêtement tertiaire et quaternaire, prélude du Lannemezan.

B. LE CENTRE

Entre la dépression de Saint-Jean-Pied-de-Port et la vallée moyenne de l'Oria, entre la forêt d'Orion et la Sierra de Aralar, la structure du versant septentrional des Pyrénées atlantiques devient beaucoup plus compliquée que dans la partie précédente : c'est qu'ici nous avons affaire, suivant l'heureuse expression de M. DE MARGERIE et de SCHRADER, à une zone de « brouillage » des plis pyrénéens (2).

La cause en est dans la présence, en avant de l'axe de la chaîne, du massif primaire de Valcarlos et des massifs cristallo-primaires de Cize-Labourd et de Navarre-Guipuzcoa contre lesquels sont venus s'écraser les plis pyrénéens. Le premier massif, de forme triangulaire, est circonscrit par une ligne qui, partant du coude de l'Irati à Orbaiceta, non loin de la frontière, atteindrait presque la vallée de la Nive un peu

(1) DOUVILLÉ (n° 50).

(2) MARGERIE (E. DE) et SCHRADER (n° 81).

au Sud de Bidarray, puis obliquerait vers le SO jusqu'au port de Velate, pour revenir à l'Irati par l'abbaye de Roncevaux.

Le second massif, qui a l'aspect d'un 5 renversé, commence un peu au Nord de Saint-Jean-Pied-de-Port, est parcouru dans sa partie méridionale par la Nive, puis s'écarte de cette rivière pour s'orienter vers le NE. Mais au Sud de Hasparren il s'infléchit brusquement vers l'Ouest, est traversé de nouveau par la Nive au Sud d'Itxassou, — au Pas de Roland —, et pousse un étroit prolongement jusqu'un peu à l'Ouest de la Nivelles moyenne.

D'autre part, le massif de Cize-Labourd va se souder, au SO d'Itxassou, à celui de Navarre-Guipuzcoa. Ce dernier, de forme amygdaloïde, s'étend du port de Maya au port de Berastegui, des abords de Santesteban, — sur la Bidassoa —, à Irun, — à l'embouchure de cette même rivière.

La majeure partie du sol de ces massifs est constituée par des terrains primaires, schistes et quartzites siluriens, calcaires dévonien, schistes carbonifères. En outre, ceux de Cize-Labourd et de Navarre contiennent chacun un important noyau de roches cristallines : gneiss et pegmatite pour le premier, dans la région du mont Ursouia, au SO de Hasparren, granite pour le second, en particulier au mont Haya, au sud d'Irun.

Enfin, leur individualité est encore accusée par l'existence, sur leur pourtour, des petites fosses d'effondrement d'Ossès, de Saint-Jean-Pied-de-Port et de Saint-Étienne-de-Baïgorry auxquels s'ajoutent les synclinaux de Sare-Ainhoa, dans le bassin de la Nivelles, et de Bidarray-Ezcurra dans celui de la Bidassoa supérieure.

Ces massifs cristallo-primaires ne constituent pas à eux seuls toute la partie centrale du versant septentrional des Pyrénées Atlantiques Orientales : ils sont entourés de dépôts secondaires et même tertiaires semblables à ceux qu'on rencontre à l'Est de Saint-Jean-Pied-de-Port, mais, par suite de la présence même des massifs, ces terrains se présentent, non plus sous la forme de bandes parallèles, mais sous l'aspect d'auréoles plus ou moins continues, plus ou moins écrasées les unes contre les autres.

Vient d'abord une auréole permotriasique, constituée principalement par des conglomérats et des grès micacés d'un rouge lie de vin. Datant du Permien et du Trias inférieur, ils affleurent en couches assez régulières et souvent puissantes à l'Ouest et au Nord du Massif de Valcarlos, au Sud de celui de Cize-Labourd et tout autour de celui de Navarre-Guipuzcoa : entre Bidarray sur la Nive et Elizondo en Vallée de Baztan, leur épaisseur n'atteindrait pas moins de 500 à 600 m.

Ils se rencontrent même à l'état de témoins isolés à la surface des massifs, par exemple aux Monts Lohiluz et Ahaddi, dans celui de Valcarlos. Dans les dépressions périphériques, les couches permotriassiques sont en partie surmontées de calcaires marneux et d'argiles gypsifères appartenant au Trias supérieur et fortement injectés d'ophite.

Autour de cette première auréole s'en dessine une seconde formée de calcaires et de marnes jurassiques : très discontinue, elle n'acquiert une certaine importance qu'à l'Ouest et au Sud du massif Navarre-Guipuzcoa, de l'Urumea inférieur au port de Berastegui et de ce port à Elizondo, en Vallée de Baztan.

A cette auréole jurassique succède une auréole crétacée, bien observable au NO et au Nord du Massif de Navarre-Guipuzcoa ainsi qu'au Nord et à l'Est de celui de Cize-Labourd. Entre l'Oria et la Bidassoa, elle est très étroite et constituée par moitié de Crétacé inférieur et de Crétacé supérieur, tandis qu'à l'Est de la Bidassoa elle s'élargit considérablement et ne comprend guère que du Crétacé supérieur ou Flysch, dont les couches prolongent celle de la zone sous-pyrénéenne précédemment décrite dans la partie orientale du versant. En certains points, ce Flysch est recouvert de calcaires sénoniens et daniens.

Enfin, au NO et au Nord de l'auréole crétacée apparaît, d'une façon irrégulière il est vrai, une auréole de terrains tertiaires qui forment la continuation de ceux qu'on trouve dans la zone sous-pyrénéenne et surtout dans la zone pré-pyrénéenne de l'Est. Se présentant sous l'aspect de grès nummulitique comme vers Salies-de-Béarn, le Lutétien apparaît ici par plaques isolées sur la rive gauche de l'Adour inférieur, à Biarritz, et entre l'embouchure de la Bidassoa et celle de l'Oria. Le long de la rive droite de l'Adour inférieur existe aussi un affleurement de Lutétien, mais peu au Nord du fleuve il est recouvert par les conglomérats et les sables mio-pliocènes et disparaît complètement bientôt après sous les sables des Landes : c'est la fin des Pyrénées.

Comme dans la zone sous-pyrénéenne de l'Est, toutes les couches sédimentaires secondaires ou tertiaires qui s'incurvent au Nord et au NO des massifs critallo-primaires ont subi le contre-coup des mouvements orogéniques qui ont donné naissance à la chaîne pyrénéenne : aussi voit-on affleurer le Trias supérieur gypso-salin et ophitique à Briscous, à Urcuit et à Villefranque.

C. L'OUEST

A partir de la Sierra de Aralar et du cours moyen de l'Oria, la structure du versant septentrional change encore une fois : les terrains cristallins, primaires et triasiques s'enfoncent sous les dépôts postérieurs et les affleurements tertiaires disparaissent sous l'Océan Atlantique. Il s'en suit que l'architecture du sol, malgré l'absence de tout « brouillage » de plis, ne reprend pas ici l'aspect qu'elle présentait à l'Est de Saint-Jean-Pied-de-Port : elle devient extrêmement simple.

Le sol est composé à peu près uniquement de sédiments d'âge crétacé, — inférieur ou supérieur —, affleurant en bandes parallèles de direction SE-NO. Au sud s'allonge, ainsi qu'il a été dit plus haut, l'anticlinal infracrétacé Irurzun-Bilbao : il se dédouble, à la hauteur du port de Barazar, en deux rides sur l'emplacement desquelles coulent aujourd'hui l'Aratia et la Dima. Au Nord, cet anticlinal est flanqué par un large synclinal de Crétacé supérieur dont les dépôts, d'âge cénomanien, sont surmontés de grès sénoniens visibles aux Monts Oiz, Vizcargui et Umbe.

Ce synclinal est longé lui-même par un anticlinal qui fait apparaître le Crétacé inférieur entre la vallée moyenne de l'Oria et le Deva inférieur, puis entre l'Artibas et la ria de Mundaca, au Nord de Guernica.

Dépourvue de roches primaires, toute cette région située à l'Ouest de l'Oria moyen est en revanche très riche en épanchements de roches éruptives, basaltes et filons d'épisyénite (1) : alignés suivant la direction pyrénéenne SE-NO, ils acquièrent surtout de l'ampleur dans la bande de calcaire crétacé supérieur, entre Azpeita et Bilbao.

III. INTERPRÉTATION

Telle apparaît la structure des Pyrénées Atlantiques Orientales. Quelle en est l'origine ? Ce problème et, en particulier, celui que soulève la tectonique de l'Est et du Centre du versant septentrional, a donné lieu à des discussions passionnées qui ont duré des années et viennent juste de prendre fin. Le nœud de la question était de savoir si les massifs cristallo-primaires situés entre l'Oria moyen et le Pic d'Anie étaient enracinés sur place, — ce qui obligeait à considérer les dépressions de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Saint-Étienne-de-Baïgorry,

(1) LAMARE (n° 69).

de Sarre-Ainhoa comme des synclinaux ou de petites fosses d'effondrement —, ou s'ils n'étaient pas plutôt des fragments de nappes flottant sur les terrains secondaires, — ce qui avait pour conséquence de faire regarder ces dépressions comme des « fenêtres » laissant apercevoir les sédiments secondaires sur lesquels les nappes auraient glissé. Les géologues CAREZ (1), DOUVILLÉ et O' GORMAN (2), FOURNIER (3), ROUSSEL (4) et STUART MENTEATH (5) défendaient la première thèse, tandis que TERMIER (6), L. BERTRAND (7) et, à leur suite, P. VIENNOT (8) se faisaient les protagonistes de la seconde. Après mainte hésitation, nous avons fini par nous laisser séduire par cette dernière (9), mais des discussions récentes, empreintes de la plus grande objectivité, ont enfin tiré la question au clair et démontré que ce sont les partisans de la première conception qui ont raison. Les Pyrénées ne sont pas une zone de nappes de charriage, mais « pour l'essentiel un paquet de plis de fond qui ont cassé et joué vers le Nord » (10); elles sont donc « d'un style tectonique tout différent de celui des Alpes » (11) et en ce qui les concerne « une théorie plus simple [que celles des nappes] est plus conforme aux faits » (12).

En s'appuyant sur ces conclusions, on peut donc esquisser l'interprétation suivante de la structure des Pyrénées atlantiques orientales. Jusqu'à la fin du Carbonifère, elle fut le théâtre d'une sédimentation continue et régulière, mais au Permien se produisirent des plissements et des soulèvements qui donnèrent naissance à une chaîne de montagnes.

Mais cette première chaîne fut en partie détruite par l'érosion et il en résulta l'étalement de dépôts grossiers ou fins qui formèrent les conglomérats et les grès permotriasiques. D'autre part, cette chaîne s'affaissa et se morcela, ce qui provoqua, dès le milieu du Trias, une longue période de sédimentation marine accompagnée de phénomènes

(1) CAREZ (n^{os} 39, 40 et 42).

(2) DOUVILLÉ et O'GORMAN (n^o 53).

(3) FOURNIER (n^{os} 54, 55, 57, 58, 59, 60). — Voir aussi FOURNIER et STUART MENTEATH (n^o 61).

(4) ROUSSEL (n^o 91).

(5) STUART MENTEATH (n^{os} 94, 95, 96, 97 et 98).

(6) TERMIER (n^o 100). — Voir aussi TERMIER et BERTRAND (n^o 103).

(7) BERTRAND (n^{os} 28, 29, 30, 31, 32, 33 et 34).

(8) VIENNOT (n^{os} 104, 105, 106, 107, 108, 109 et 110).

(9) LEFEBVRE (n^o 77), p. 248.

(10) ARGAND (n^o 26), p. 213 et 217.

(11) JACOB (n^{os} 63 et 64). — Voir aussi : JACOB et CASTERAS (n^o 65).

(12) TERMIER (n^o 102).

éruptifs tels que l'intrusion de l'ophite à travers le Trias supérieur. Au Cénomanién, la transgression marine atteignit son maximum d'extension, toute la zone située à l'Ouest du méridien d'Oloron étant immergée, si bien qu'à l'Éocène inférieur les noyaux primaires émergeaient seuls.

La situation changea au Lutétien, époque où la partie axiale des Pyrénées atlantiques sortit des eaux, formant un pont entre le massif primaire des Picos de Europa et les noyaux primaires situés à l'Est de l'Oria moyen, isolant ainsi désormais le golfe d'Aquitaine de celui de l'Èbre : pendant ce temps se déroulaient les diverses phases du plissement et de la surrection des Pyrénées actuelles.

Durant le Miocène et le Pliocène, les golfes d'Aquitaine et de l'Èbre furent peu à peu comblés. En même temps les mouvements orogéniques, quoique fort atténués, continuaient à se faire sentir, comme en témoignent la discordance qui existe, du moins en Espagne, entre le Miocène et l'Oligocène et les accidents tectoniques qui affectent le Miocène inférieur, à Castagnède (1) et aux environs de Haro (2) par exemple. Le phénomène de surrection se poursuivit même pendant le Pliocène (3), portant l'ensemble de la chaîne à son altitude actuelle. Toutefois l'amplitude totale des mouvements d'exhaussement successifs fut beaucoup plus grande sur le versant méridional que sur le versant septentrional puisque le Crétacé supérieur et l'Éocène y ont été portés à plus de 2.000 m. de hauteur entre les Pics d'Anie et d'Orhy.

L'examen rapide de ce passé permet de conclure que les Pyrénées atlantiques orientales forment une aire d'ennoyage des plissements pyrénéens particulièrement caractérisée entre l'Oria moyen et le Nervion : ainsi s'expliquent la diminution de l'altitude moyenne des

(1) A Castagnède, sur le Gave de Pau, le Miocène inférieur est déformé en synclinal avec l'Éocène sur lequel il repose : voir VIENNOT (n° 110) p. 39.

(2) JOLY (n° 66). Signalons aussi qu'au Nord de Labastida (Alava) les couches Miocènes recouvrent la crête de la Sierra de Toloño située en cet endroit à 400 m. au dessus du niveau de la plaine de l'Èbre et qu'au Nord de La Población (Navarre) elles reposent sur la crête de la Sierra de Cantabria entre deux pics de Crétacé : Voir A. DE YARZA (n° 115), p. 97.

(3) Le rivage du grand lac Miocène d'Armagnac, — lac de faible altitude —, était marqué à la fin du Miocène par des dépôts de bois flottés qui ont formé des lignites observables à Orignac (Bigorre), à Nousty (S-E de Pau) et à Aubertin (S-O de Pau). Or ces lignites, surmontés de mollasses et de conglomérats miocènes, se trouvent actuellement situés à une altitude de 350 m. (Orignac) à 300 m. (près de Pau) : c'est donc qu'au Pliocène se produisit, comme le pensent DOUVILLÉ et O'GORMAN (n° 52) un mouvement d'exhaussement de la zone pyrénéenne. Voir aussi à ce sujet MENGEL (nos 84 et 85).

sommets d'Est en Ouest et la prépondérance des terrains secondaires sur le versant septentrional, — surtout dans sa partie occidentale —, et des terrains tertiaires sur le versant méridional, moins fortement soulevé que le précédent.

En résumé, au lendemain de la surrection de la chaîne, les Pyrénées atlantiques orientales présentaient aux agents d'érosion une carapace continue de sédiments secondaires et tertiaires de nature principalement calcaire qui masquaient, au Centre et à l'Est du versant septentrional, plusieurs noyaux de roches cristallines et primaires. Le moment est venu d'examiner quelles formes les eaux courantes ont modelées dans cette surface originelle et comment s'est effectué ce travail de sculpture.

II. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LES MONTAGNES ET LES COTEAUX

Quand on analyse les traits qui opposent ou unissent les uns aux autres les montagnes et les coteaux des Pyrénées atlantiques orientales, on est amené à les classer en deux catégories de formes dues les unes à la structure, les autres à l'érosion, les premières étant exclusives de toute autre sur le versant Sud, tandis que sur le versant Nord on les trouve toutes les deux, la prépondérance appartenant toutefois aux secondes. On constate d'autre part qu'elles se répartissent les unes et les autres en quatre niveaux principaux, les deux niveaux intermédiaires étant seuls communs aux deux versants : le plus élevé, que nous appellerons le premier niveau, est compris entre 1.800 m. et 2.500 m. : il n'est observable que le long de la ligne de faite et ressortit au versant Sud tandis que le plus bas, — le quatrième —, situé entre 100 m. et 15 m., n'est représenté que sur le versant Nord. Enfin l'altitude moyenne des deux niveaux communs n'est pas identique sur les deux versants : au Sud de la ligne de partage des eaux, le deuxième niveau se place entre 1.800 m. et 1.000 m. et le troisième entre 800 m. et 500 m., tandis qu'au Nord de cette ligne leurs hauteurs respectives vont de 1.600 m. à 700 m. et de 500 à 200 m. (1).

I. LES FORMES STRUCTURALES

Que les formes structurales constituent à elles seules toutes les parties en relief du versant méridional, il n'y a pas lieu d'en être

(1) Pour tout ce développement, se reporter aux Planches II, III, IV.

étonné puisque les couches de ce versant ne présentent dans leur ensemble qu'une lente inclinaison vers le Sud. Ces formes structurales du versant Sud se répartissent entre les trois premiers niveaux qui ont été distingués.

Au troisième niveau appartiennent des *cuestas* de 500 m. à 600 m. d'altitude, réparties en auréoles autour de la vallée moyenne de l'Ayuda, dans le bassin de Treviño-Miranda-de-Ebro : elles correspondent aux couches concentriques des conglomérats et de calcaires oligocènes dont ce bassin est formé et que les rivières ont taillées en biseau. Ce même niveau comprend, entre le Salazar, le Burunda et l'Arga inférieurs, des surfaces structurales de 700 m. à 900 m. : elles sont constituées par des couches faiblement inclinées de Flysch crétacé ou de marnes et de grès lutétiens. Il faut leur ajouter au Nord, à l'Est et au Sud de Pampelune un certain nombre de crêts d'altitude modérée, restes du flanc méridional des deux anticlinaux qui, très accusés, l'un entre Güesa et Iciz en vallée du Salazar, l'autre dans la sierra de Olate, viennent mourir, le premier au Nord, le second au SE de Pampelune (Fig. 1).

Également variées sont les formes structurales du deuxième niveau. A l'Ouest, elles comprennent elles aussi un certain nombre de *cuestas*, — Sierra de Marquinez, Monts de Vitoria, Sierra de Tuyo —, qui s'allongent à l'Est et au Nord du bassin oligocène de Treviño-Miranda-de-Ebro, à l'altitude de 1000 m. à 1.100 m. : formées par les couches les plus excentriques de ce bassin, ces *cuestas* présentent toutes leur pente douce vers l'Ayuda ou vers Miranda-de-Ebro et leur abrupt vers l'extérieur (Fig. 2).

A l'Est de l'Urrobi et au Nord de la Sierra de Olate, les formes structurales du second niveau consistent en surfaces structurales de 1.000 m. à 1.200 m. en moyenne et formées des mêmes terrains que celles du troisième niveau. Elles sont restées intactes, accidentées de temps à autre par un des anticlinaux qui rident d'Est en Ouest ou du SE au NO le synclinal tertiaire (Fig. 3). Parmi ces barres montagneuses, citons celles de la Sierra de Olate, celle du Mont Arazamendi et surtout celle qui s'allonge de Lescun, sur la rive gauche du Gave d'Aspe supérieur, au massif de Valcarlos : formée de crétacé supérieur légèrement voûté, comprise entre 1.500 m. et 1.800 m., cette haute surface constitue l'épine dorsale de cette partie de la chaîne pyrénéenne (PLANCHE I,B). Entre ces deux barres montagneuses, les eaux courantes ont entamé la surface structurale en deux endroits principaux, amenant l'inversion de deux fonds de synclinaux qui donnent naissance, l'un à la crête



Croquis pris au Sud
d'Huarte. A gauche, flanc de
l'anticlinal qui forme le
prolongement de celui d'Olate.

Fig. 1. — PARTIE SUD-ORIENTALE DE LA CUENCA (BASSIN) DE PAMPELUNE

(Nord)

Monts de Vitoria

(Sud)



Fig. 2. — PARTIE OCCIDENTALE DU BASSIN VITORIA

Croquis pris de Subijana, entre le Zadora et le Bayas.
Surfaces structurales à pente douce inclinée vers le Sud.

située au Nord d'Isaba, dans la vallée supérieure de l'Esca, l'autre à la Sierra de Idocorri, à l'Ouest de Navascues.

Au sud de la Sierra de Olate et à l'Est de l'Arga inférieur, on retrouve des formes structurales analogues, toutefois plus fortement attaquées par les eaux courantes que les précédentes. Les voûtes anticlinales, — celles de la Sierra de Domingo au Sud de l'Aragon Moyen, de la Sierra de Leyre au Nord de la même rivière, de la Sierra de Aluiz aux sources du Zidacos, — commencent à être éventrées : leur revêtement de terrains tertiaires a été enlevé au sommet, laissant apparaître le Crétacé supérieur ou le Trias et sur leurs flancs s'esquissent des crêts. A côté de ces voûtes se dressent des fonds de synclinaux inversés tels que ceux des Sierras de la Peña et de San Pedro au Sud de l'Aragon moyen et celui de la Sierra del Perdon au Sud de Pampelune.

A l'Ouest de l'Arga et du Burunda inférieur, anticlinaux et synclinaux ont subi la morsure de l'érosion encore plus violemment qu'à l'Est de ces rivières : il ne reste plus de l'ancien relief structural que des flancs d'anticlinaux éventrés et des fonds de synclinaux perchés, orientés suivant une direction générale EO ou SE-NO. Les flancs d'anticlinaux forment des crêts. Les plus méridionaux d'entre eux résultent de l'éventrement, par l'Ega et le Yuglarez, de l'anticlinal de Crétacé supérieur qui va du NE d'Estella à Haro, sur l'Èbre : ce sont les crêts d'Esquinza et, au Sud de l'Ega et du Yuglarez, ceux du Mont Jurra, de la Sierra de Codes, qui dépasse 1.400 m., de la Cordillera de Cantabria et de la Sierra de Toloño. Au Nord de l'Ega, la lèvre du flanc septentrional de l'anticlinal éventré doit être cherchée dans le rebord méridional des Sierras de Orbisa, de las Amescoas, de Santiago de Loquiz. A ces derniers crêts succède comme contre-partie le synclinal inversé auquel correspondent, entre le Burunda et l'Alto del Ave, les Sierras de Andia, de Urbasa et de Encia dont la surface est recouverte de calcaire nummulitique et de grès du Lutétien inférieur (Fig. 4).

A ce synclinal inversé fait suite, au Nord, l'anticlinal éventré d'Irurzun-Bilbao, constitué par du Crétacé inférieur et supérieur. A son extrémité orientale, il est étroit et a été attaqué par le Burunda moyen dont le cours prend ici le nom de Vallée d'Araquil (Fig. 4). La voûte du Crétacé inférieur ayant été complètement enlevée, on n'aperçoit plus que la tranche des couches de Crétacé supérieur qui la recouvraient : au Sud du Burunda, le crêt ainsi formé n'est autre chose que le rebord du synclinal perché de la Sierra de Andia. A l'Ouest du port d'Echegarate, cet anticlinal suit la ligne de faite et gagne beau-



Fig. 3. — SURFACES STRUCTURALES (LANURAS) DE LA RÉGION DE NAVASCUES.
Croquis pris du port qui fait communiquer Navasques avec Burgui.
Ces surfaces appartiennent aux 2^{me} et 3^{me} niveaux.

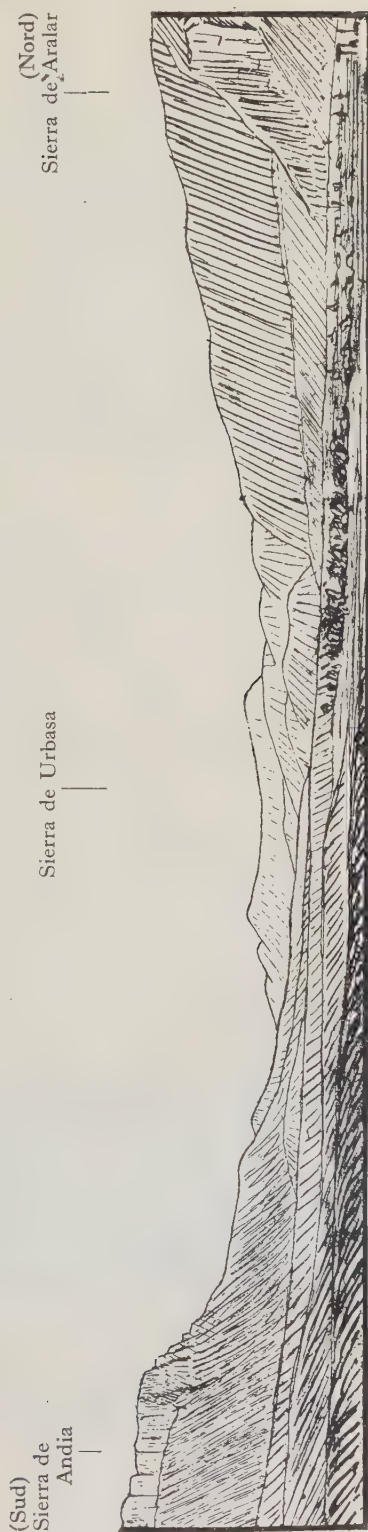


Fig. 4. — VALLÉE DU BURUNDA (VALLÉE D'ARAQUIL).
Croquis pris des environs de Villannueva en regardant vers l'Ouest.

coup en largeur : aussi son démantèlement a-t-il déterminé au Sud de son axe, la formation de deux séries de crêts correspondant, l'une au flanc méridional de la voûte infracrétacée de l'anticlinal, l'autre à la lèvre des couches de Crétacé supérieur qui lui étaient superposées.

Toutefois, comme la destruction partielle de l'anticlinal est le fait, tantôt de rivières du versant Nord, tantôt de celles du versant Sud, il faut observer que les crêts infracrétacés, — les plus septentrionaux —, n'appartiennent au versant méridional que dans le second cas. C'est ainsi qu'entre les ports d'Echegarate et d'Arlaban, où les rivières du versant septentrional ont été les plus actives, le versant Sud ne possède que les crêts de Crétacé supérieur du Mont Araz et de la Sierra de Elguea, tandis qu'entre les ports d'Arlaban et de Barazar l'Urquiola lui a annexé le crêt infracrétacé de la Peña de Amboto. Mais, à l'Ouest du port de Barazar, l'activité du Nervion a fait reculer la ligne de faite jusqu'aux crêts de Crétacé supérieur, tels que la Peña de Gorbea, les Monts de Guibijo, la Sierra Salvada.

Enfin la zone comprise entre la Vallée d'Araquil, le port de Berastegui et celui de Velate consiste en une succession d'anticlinaux de Crétacé inférieur éventrés et de trois fonds de synclinaux perchés à la surface desquels le Crétacé supérieur a subsisté : celui de la Sierra de Aralar, — dont le rebord méridional surplombe la Vallée d'Araquil —, celui du Mont Aritz et celui du Mont Huici (Fig. 5).

Restent les formes structurales du premier niveau. Peu nombreuses mais très élevées, elles consistent en pics tels que ceux d'Orhy, d'Arlas et d'Anie, — celui-ci haut de 2.504 m. —, qui hérissent de leur masse tronconique la surface structurale du deuxième niveau comprise entre Lescun et la Sierra de Abodi. Que sont ces sommets ? Étant constitués



Fig. 5. — LA PLAINE DE LECUMBERRI (au premier plan)
ET LA SIERRA DE ARALAR (à gauche).

Croquis pris du SE de Lecumberri en regardant vers le NO.
A l'horizon et au centre, le port d'Aspiroz.

des mêmes terrains que la surface qu'ils dominent, ils doivent être considérés comme les restes d'une autre surface structurale, plus élevée et plus ancienne que la précédente (PLANCHE I, B).

Exclusives sur le versant méridional, les formes structurales ne sont certes pas absentes du versant Nord : celles du premier niveau ne s'y rencontrent plus et de surfaces structurales du quatrième niveau, il n'en est point, mais les deux niveaux intermédiaires sont représentés, le deuxième surtout. Toutefois, à la différence de ce qui se passe sur le versant méridional, les surfaces structurales sont ici assez fragmentaires.

Notons d'abord l'existence d'un certain nombre de fonds de synclinaux inversés. Au Nord de la rivière Ibaizabal, la Biscaye en possède deux dans le Crétacé supérieur, les Monts Vizcargui et Oiz. A l'Est du Gave Saison supérieur, on en trouve plusieurs autres d'une nature particulière. Ils sont constitués par des têtes de plis de calcaire aptien chevauchant l'Albien : leur partie médiane a disparu par érosion, mais le calcaire aptien de leurs extrémités plongeantes, à structure synclinale, a été mis en relief par inversion (1). Toutefois le fond de synclinal perché le plus important est celui des Arbailles, bastion de calcaire aptien de 1.000 m. à 1.100 m. d'altitude, situé entre le Lauribar, affluent de la Nive, la source de la Bidouze et le Saison : sa mise en relief par inversion est la contre-partie de l'éventrement du brachyantoclinal primaire de Hosta contre le flanc méridional duquel il s'appuie (Fig. 6).

Mais les formes structurales les plus répandues sur le versant septentrional sont celles qui, taillées en biseau dans des couches sédimentaires plus ou moins inclinées, présentent l'aspect de sommets structuraux à flancs dissymétriques. Le plus grand nombre d'entre eux se répartit sur le pourtour des massifs cristallo-primaires du centre du versant : présentant leur abrupt à l'intérieur de ces massifs, ils tournent leur pente douce vers l'extérieur, conformément à la pendaïson de leurs couches. Ils sont constitués par des conglomérats et des grès permo-triasiques : tels sont les Monts Arradoy et Jarra qui flanquent, au Nord de Saint-Jean-Pied-de Port, le massif de Cize-Labourd; tels sont aussi, entre les massifs de Valcarlos, de Cize-Labourd et de Navarre-Guipuzcoa, les pics qui jalonnent les deux lèvres du synclinal secondaire Bidarray-Ezcurra : les Monts Hadaïrca et Hausa qui regardent vers l'Est, les Monts Arsamendi, Alcorrunz, Mendaur, Ezcaïtza qui tournent leur à pic vers le NO. Sur la lisière nord-occi-

(1) VIENNOT (n° 110). Les crêtes de ce genre sont, par exemple, celles du Bois de Bouchet, du Bois de Sudon, le Pène Arouye, le Pic d'Arguibèle.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 6. — LE SYNCLINAL PERCHÉ DES ARBAILLES, VU DE L'OUEST.

Photographie prise de la route de Bustince
à Saint-Jean-le-Vieux.

dentale et septentrionale du massif de Navarre-Guipuzcoa, on retrouve des formes analogues comme l'Adarra, l'Urdaburu et surtout la Rhune (900 m.) dont la fière silhouette s'aperçoit de la Nivelle à la Bidassoa (Fig. 7). Primitivement, toutes les surfaces devaient se prolonger bien avant à l'intérieur des massifs, puisque ceux-ci sont surmontés, de



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 7. — LA RHUNE, VUE DE SAINT-JEAN-DE-LUZ.

Au premier plan, la Nivelle.

témoins de terrains permo-triasiques, tels que les Monts Hizo, Lohiluz et Ahaddi.

Dans la partie espagnole du versant septentrional, les sommets structuraux à flancs dissymétriques sont des crêts, ou flancs d'anticlinaux éventrés : certains ont pour cause l'éventrement, par des rivières du versant Nord, de la voûte infracrétacée de l'anticlinal Irurzun-Bilbao : tels sont le Mont Aitzgorri qui se dresse à 1.551 m. au NO du port d'Echegarate et les Monts Canecogorta et Ereza qui barrent l'horizon au SO du Nervion inférieur, tous trois fragments du flanc méridional de cette voûte. Tels sont aussi ceux qui bordent de leur mur continu, au Nord du port de Barazar, les deux rives des cours d'eau Aratia et Dima : ce sont les restes des deux rides en lesquelles se dédouble ici l'anticlinal. Plus au Nord, l'anticlinal infracrétacé compris entre l'Oria et le Deva ayant été également démantelé, des crêts analogues apparaissent : ce sont les Monts Itzarraitz et Hernio, témoins du flanc méridional de la voûte, c'est le Mont Murumendi, reste des couches de Crétacé supérieur qui la recouvraient autrefois.

II. LES FORMES D'ÉROSION

Absentes du versant méridional, les formes en relief dues à l'érosion apparaissent au contraire partout sur le versant septentrional, de la ligne de faite à l'Adour et à l'Océan. Les plus hautes appartiennent au deuxième niveau et forment un ensemble imposant entre la Forêt d'Orion et le port de Velate, entre la petite plaine de Burguete et le Nord d'Arnéguy (Fig. 8). Ce sont des surfaces aux lignes lourdes, indifféremment taillées dans les schistes siluriens et dans les calcaires dévoniens : hautes de 1.200 m. à 1.500 m. environ au Sud, où leurs sommets tels que l'Altobiscar (1.498 m.) et l'Orzanzurieta (1.570 m.) jalonnent la ligne de faite, elles s'abaissent lentement vers le Nord sans descendre toutefois au-dessous de 1.000 m. Elles se prolongent dans le massif de Cize-Labourd par le Baïgoura dont la surface, haute d'environ 900 m., tranche les couches siluriennes et dévoniennes qui plongent vers le Sud. C'est également parmi les hautes surfaces d'érosion qu'il faut ranger le Mendoequi et l'Urepel, sommets de plus de 1.000 m. taillés dans les schistes siluriens et les calcaires dévoniens de la partie méridionale du massif de Navarre-Guipuzcoa.

Plus au Nord encore, il faut rattacher au second niveau d'érosion deux sommets qui, malgré la grande proximité du niveau de base, ont pu conserver une assez grande altitude à cause de leur nature



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 8. — LE MASSIF DE VALCARLOS ET LA PLAINE DE BURGUETE, VUS DU SUD.

A l'arrière-plan, le massif de Valcarlos avec, au centre, le port de Roncevaux au pied duquel on aperçoit la tâche blanche de la célèbre abbaye.

Au premier plan, la plaine et le village de Burguete, celui-ci au milieu de ses terres de culture entourées de landes, de pâturages et de bois.

cristalline : ce sont le Mont Haya (816 m.), dans le massif de Navarre-Guipuzcoa, — au Sud d'Irun —, et celui d'Ursouïa (678 m.), à l'Est de Cambo, formés le premier de granite et le second de gneiss (Fig. 9). En Guipuzcoa, les roches éruptives qui pointent entre l'Urola et le



Fig. 9. — LE MASSIF GNEISSIQUE D'URSOUIA, VU DE L'OUEST.

Croquis pris à l'Ouest d'Itxassou.

II : Sommet du massif (678 m.), rattachable au 2^e stade d'érosion.

III : Surface du 3^e stade d'érosion (200 m. — 300 m.).

IV : Fond de vallée sénile dû au début du 4^e stade d'érosion et aboutissant à la terrasse d'alluvions anciennes d'Itxassou.

Deva moyen, au NE. de Vergara, ont donné naissance à des formes d'érosion massives d'un niveau analogue (Fig. 10).

Mais les formes d'érosion du deuxième niveau se rencontrent aussi dans le calcaire cénomanien de la zone sous-pyrénéenne de l'Est, par exemple dans le bassin moyen du Saison où elles forment des sommets de 700 m. à 800 m. tels que l'Élaudy, la Madeleine et l'Eretçu. A l'Ouest de l'Oria, dans la zone montagneuse qui longe la mer, les

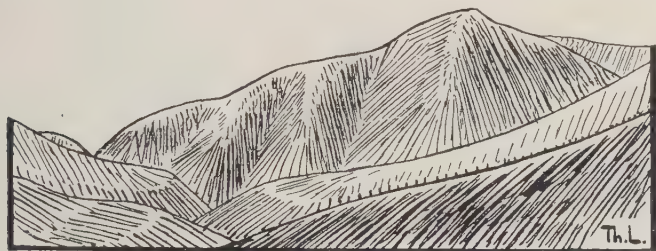


Fig. 10. — LE MASSIF ÉRUPTIF DE PLACENCIA, VU DE L'OUEST.

surfaces d'érosion du second niveau existent également en terrain crétacé, — particulièrement à l'Ouest du Deva, — et il est même probable qu'une partie du Mont Jaizquibel, taillé à l'embouchure de la Bidassoa dans les calcaires daniens et nummulitiques, en est un également.

Les formes d'érosion du troisième niveau sont aussi répandues que les précédentes : elles consistent en surfaces fortement disséquées observables, d'Oloron à Bilbao, à travers tous les terrains. A l'Est et au Nord des massifs cristallo-primaires elles s'étalent, comprises entre 300 m. et 400 m. d'altitude, coupant avec régularité les couches obliques du Céno manien : très étendues au Sud d'une ligne qui joindrait Monein, — au Nord d'Oloron —, et Hasparren, — au SE de Bayonne, — en passant au Sud de Navarrenx et de Saint-Palais, elles se réduisent au Nord de cette limite à quelques croupes isolées, d'une altitude de 200 m. environ, comme celles qui forment les landes de Hasparren (Fig. 11), les croupes comprises entre Espelette et Ascaïn sur la Nivelle, ou encore le Mont Ulia (200 m.) à l'Est de Saint-Sébastien. Sur la périphérie de la dépression de Saint-Jean-Pied-de-Port, le troisième niveau est également représenté par des surfaces de 250 m. à 350 m. qui coupent les terrains triasiques, jurassiques et crétacés.

A l'intérieur des massifs cristallo-primaires, on trouve la continuation de ces surfaces d'altitude modérée, par exemple autour du Mont Ursouïa (Fig. 9) : ce témoin du second niveau repose sur une surface



Croquis pris de la cote 101,
sur la route d'Ustarits a
Cambo.

Fig. 11. — LA VALLÉE DE LA NIVE ET LES LANDES DE HASPARREN

III : landes de Hasparren, œuvre du 3^e stade d'érosion.

IV¹ : terrasse d'alluvions anciennes de la Nive, due au début du 4^e stade d'érosion.

IV² : fond de vallée actuel de la Nive (alluvions récentes) dû au dernier épicycle du 4^e stade d'érosion.



Fig. 12. — LA CÔTE DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES ENTRE BIARRITZ (à l'extrême gauche) ET GUÉTHARY (à l'extrême droite).

L'arrière-pays est constitué par la pénélaine de calcaire Cénomanién, due au 4^e stade d'érosion.

d'érosion qui se maintient à l'altitude de 200 m. à 300 m., quoique sculptée dans le gneiss comme le Mont Ursouïa lui-même. Toutefois, c'est surtout entre le port de Maya et l'Urumea que ces surfaces du troisième niveau prennent de l'extension. A l'Ouest de l'Oria les surfaces du troisième niveau se rencontrent également, quoique à l'état fragmentaire, dans les différents terrains secondaires.

Quant aux surfaces d'érosion du quatrième niveau, comprises entre 100 m. et 15 m., elles ne sont pas observables à l'Ouest de l'Oria, car l'Océan longe ici de trop près la zone montagneuse : encore entre l'Oria



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 13. — LE BASSIN DE TARDETS VU D'OUEST.

Au premier plan : fond alluvial de la vallée du Saison (IV^e stade).

Au second plan : surfaces d'érosion du III^e stade.

Au troisième plan et à gauche : le mont Eretçu (II^e stade).

et la Bidassoa ne forment-elles qu'un étroit couloir. C'est seulement à l'Est de cette dernière rivière que l'érosion a eu la possibilité, le niveau de base se trouvant cette fois assez éloigné des montagnes, de modeler sur de grands espaces des surfaces d'érosion d'altitude aussi basse. Du Gave de Pau à la Bidassoa inférieure, elles présentent le profil horizontal d'une pénéplaine qui prend brusquement fin au bord de l'Océan dont les vagues viennent fouetter ses couches de calcaire cénomanien obliques et arasées (Fig. 12).

Au reste, les endroits ne manquent pas, sur le versant Nord, d'où l'on peut apercevoir la superposition des trois niveaux d'érosion. Des pentes qui descendent du Sud vers Tardets, par exemple, on découvre du regard (Fig. 13), en se tournant vers l'Est, la nappe

d'alluvions que la Saison a déposée au cours du quatrième stade d'érosion et qui forme le centre du petit bassin de Tardets, deux surfaces d'érosion sculptées au cours du troisième stade et dominées elles-mêmes au Nord par le mont Eretçu, témoin de la surface d'érosion du second stade.

III. LES ÉTAPES DE L'ÉVOLUTION DES FORMES

Ayant ramené ainsi l'altitude des montagnes et des coteaux à quatre niveaux principaux, on est conduit à penser que cette répartition résulte non du hasard, mais d'une évolution morphologique dont il doit être possible de fixer les stades si l'on confronte les faits précédemment établis avec la structure et le passé géologique du pays.

Dès que la masse des Pyrénées atlantiques orientales fut exondée, leur surface originelle, constituée par des sédiments secondaires et tertiaires, fut soumise à l'activité de l'érosion : le résultat en fut l'étalement, à l'emplacement des zones sous-pyrénéennes et prépyrénéennes, des conglomérats bartoniens et burdigaliens précédemment signalés. Toutefois, rectifiant une opinion que nous avons antérieurement émise (1), nous ne pensons pas que les surfaces du deuxième niveau, comprises sur le versant Nord entre 1.500 m. et 700 m., soient les restes des surfaces modelées à l'Oligocène : leur altitude ne témoigne pas d'un mouvement de surrection susceptible de les avoir mises à l'abri de l'érosion postérieure que la proximité du niveau de base rendit du reste formidablement rapide.

Il n'en est pas de même des sommets qui parsèment la haute surface structurale du deuxième niveau située entre Lescun et la Sierra de Abodi. Perchés sur le rebord le plus élevé du vaste plan structural que forme le versant méridional, — où le mouvement d'exhaussement mio-pliocène fut beaucoup plus considérable que sur le versant opposé (2) —, ils doivent être, le pic d'Anie en particulier, les témoins de la surface structurale de sédiments crétacés qui cachait encore, à l'aurore du Miocène, les noyaux cristallins ou primaires sous-jacents : ils seraient des reliefs résiduels, souvenir d'une très ancienne surface, — la surface I, — constituée entre la fin de l'Oligocène et le début du Miocène.

Quant aux surfaces du deuxième niveau, elles durent être modelées,

(1) TH. LEFEBVRE (n° 77), p. 254.

(2) Voir ci-dessus, p. 28.

au cours du Miocène. C'est en effet à ce moment que les massifs cristallins ou primaires, jusqu'alors enfouis sous les dépôts secondaires, furent mis à nu et désormais soumis à l'action de l'érosion, se transformant finalement en surfaces plus ou moins usées auxquelles correspondaient des surfaces analogues établies en terrain secondaire ou tertiaire. Ces changements d'ordre morphologique doivent être mis en relation avec le mouvement d'exhaussement et les dislocations du sol qui se produisirent au Miocène inférieur (1) et déterminèrent le dépôt des sables fauves de Chalosse, d'âge mio-pliocène. Ainsi naquirent les surfaces II, comprises entre 1.800 m. et 1000 m. sur le versant Sud, entre 1.600 m. et 700 m. sur le versant Nord. L'exhaussement subi par la chaîne pendant le Pliocène assura la conservation d'une grande partie d'entre elles.

Le Pliocène vit en effet se produire dans la chaîne pyrénéenne un nouveau soulèvement d'ensemble : d'une amplitude de 300 m. à 500 m. en Béarn (2) et sur le bord septentrional de la plaine de l'Èbre (3), certainement plus considérable au centre de la chaîne, il porta les surfaces de la fin du Miocène à l'altitude qu'elles ont aujourd'hui, provoquant ainsi une recrudescence générale de l'érosion dont les conséquences furent le démantèlement des hautes surfaces et la formation de surfaces d'altitude modérée, — les surfaces III, — comprises entre 900 m. et 500 m. sur le versant méridional, entre 700 m. et 200 m. sur le versant Nord. Que ces surfaces soient d'âge pliocène, on peut en voir une preuve dans ce fait que, sur le pourtour de la dépression de Saint-Jean-Pied-de-Port, les surfaces de 250 m. à 350 m. qui ont été mentionnées plus haut sont recouvertes d'alluvions pliocènes (4).

Au Pleistocène un nouveau changement de niveau de base fut le point de départ d'un quatrième stade d'érosion qui se développe encore sous nos yeux. Comme ce changement comporte une succession d'oscillations positives et négatives, il y eut plusieurs alternatives de creusement et de remblaiement, épicycles dont la conséquence fut la dissection des surface d'âge pliocène et la formation d'une quatrième génération de formes comprenant des surfaces d'érosion inférieures à 150 m., — les surfaces IV (5).

(1) Voir plus haut, p. 28. note 1.

(2) Ibidem, note 3.

(3) Ibidem, note 2.

(4) Aux cotes 251 m. et 348 m.

(5) A propos de cette question de l'évolution des formes, voir GORON, (n° 62) : travaillant dans une région très éloignée de celle que j'étudiais, les

Mais si la connaissance des principaux stades de l'évolution morphologique permet de comprendre l'étagement des formes du terrain, le détail de leur modelé, leur répartition inégale entre les deux versants, — l'un entièrement structural, l'autre marqué surtout à l'empreinte de l'érosion, — ne peuvent s'expliquer complètement que si l'on examine comment s'est effectué le travail des eaux courantes au Nord et au Sud de la ligne de faite, quelle a été en un mot l'histoire du réseau hydrographique : c'est ce que révèle l'étude du troisième élément du paysage topographique : les vallées.

III. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LES VALLÉES

Sans prétendre étudier ici les vallées dans tous leurs détails, on peut essayer de les caractériser dans leurs grandes lignes : celles-ci suffiront à montrer de nouveaux contrastes entre les versants (1).

I. LE VERSANT MÉRIDIONAL

A. LE TRACÉ DES VALLÉES

Sur le versant méridional, l'évolution du réseau hydrographique fut assez simple et lente pour diverses raisons. La première est la nature presque toujours calcaire, donc perméable des dépôts secondaires et tertiaires qui constituent à eux seuls le sol du versant méridional : elle a souvent favorisé le développement de l'hydrographie souterraine aux dépens du ruissellement. La seconde raison est la faible inclinaison, parfois même l'horizontalité des couches, — abstraction faite des endroits où elles sont ridées par un anticlinal. Cette disposition explique le peu de pente de la surface originelle et, par suite, le ralentissement de l'évolution des vallées. En troisième lieu l'exhaussement considérable qui a porté peu à peu les surfaces topographiques des trois premiers niveaux à une altitude de plus de 2.000 m. dans la zone des hautes chaînes de l'Est a eu pour conséquence de reculer sensiblement pour elle l'inévitable issue du long travail de l'érosion : la destruction totale. On notera en outre que le niveau de base, d'abord formé par le lac de l'Èbre, ne cessa de s'éloigner du

Petites Pyrénées, il est arrivé à des conclusions du même ordre que les miennes.

(1) Pour ce développement, se reporter aux Planches II, III et IV.

versant méridional de la chaîne pour devenir finalement la Méditerranée actuelle. Enfin une dernière raison très importante consiste dans la diminution des précipitations atmosphériques au Sud de la ligne de faîte (1).

Dès l'émergence de la chaîne, des cours d'eau conséquents se mirent à couler de la ligne de faîte au lac de l'Èbre. Peu à peu ils se ramifièrent, développant des affluents de direction subséquente au contact des crêtes formées par les tranches des couches crétacées et tertiaires faiblement inclinées vers le Sud. Puis les rivières les plus actives réussirent à capturer les autres, si bien que deux groupes de cours d'eau se trouvèrent organisés : l'un, à l'Est et au Centre, englobe l'Aragon, l'Arga et l'Ega; l'autre, à l'Ouest, comprend un fragment du cours de l'Èbre, le Yuglarez, le Zadorra et le Bayas. Presque tous les affluents directs de l'Èbre suivent dans leur partie supérieure et inférieure une direction transversale, conforme à la pente de la surface originelle, tandis que dans leur partie moyenne, — exception faite pour le Bayas —, cette direction devient longitudinale, en conformité plus ou moins complète avec la structure en zones et en anticlinaux parallèles du versant méridional.

A l'Est, le réseau de l'Aragon comprend une série de rivières transversales à l'axe de la chaîne et comprises entre la Vallée de Canfranc et l'Erro. Deux d'entre elles, il est vrai, — le Salazar et l'Erro, affluents de l'Irati, — prennent dans leur partie inférieure une direction longitudinale : c'est qu'elles se heurtent, la première à l'anticlinal de la Sierra de Leyre, la seconde au prolongement de celui de la Sierra de Olate. Un changement de direction analogue se produit à Jaca pour la rivière de Canfranc, au contact de l'anticlinal de la Peña de Oroel : prenant désormais le nom d'Aragon, cette rivière se dirige alors vers l'Ouest, empruntant l'ondulation synclinale qui suit d'abord le rebord septentrional de l'anticlinal précité, puis le flanc méridional de l'anticlinal de Leyre. A Sangüesa, peu après avoir reçu l'Irati, elle reprend une direction transversale grâce à l'effacement de la ride anticlinal de la Sierra San-Domingo.

Plus à l'Ouest l'Arga, après avoir tout d'abord coulé transversalement à la chaîne, se dirige ensuite d'Est en Ouest au contact du prolongement de l'anticlinal de la Sierra de Olate, pour revenir brusquement à la direction transversale à Echarri.

Quant au Burunda et à l'Ega, ils empruntent la direction longitu-

⌘ (1) Pampelune : 716^{mm}.; Sangüesa : 500^{mm}.; Logroño : 311^{mm}. Voir plus loin, p. 118, et PLANCHE IX, 1-A.

dinale pendant la totalité ou une partie de leur cours parce qu'ils coulent alors au fond de longues combes creusées aux dépens des anticlinaux éventrés d'Irurzun-Bilbao et de l'Ega-Yuglarez. La vallée moyenne de l'Ega est assez curieuse pour qu'on s'y attarde un instant. Elle est bordée au Sud par la terminaison occidentale de l'anticlinal que jalonnent plus à l'Est les Sierras de Aluiz et de Leyre et dont la voûte centrale est ici formée de grès triasique et d'ophite pointant au milieu de l'Oligocène (1). Au Nord de cet anticlinal s'allonge l'anticlinal de Crétacé supérieur de l'Ega-Yuglarez. Après l'émersion de la chaîne, la surface originelle se présentait sous l'aspect d'un bombement de terrains éocènes et oligocènes recouvrant les deux anticlinaux. Le travail des rivières consista à éventrer en premier lieu les couches tertiaires, puis les voûtes de Crétacé supérieur et de Trias : le résultat en fut la naissance d'une vallée formée de plusieurs tronçons reliés entre eux par des cluses (PLANCHES II et III).

La rivière qui la descend, l'Ega, coule de sa source à Zuñiga dans une combe dominée au Sud par la Cordillera de Cantabria et la Sierra de Codes, lèvre du flanc méridional de la voûte crétacée de l'anticlinal Ega-Yuglarez. Après Zuñiga, l'Ega pointe vers le SE, contournant la Sierra de Codes par une cluse, et bientôt après il s'oriente vers l'Est, coulant au pied d'un autre crêt formé des couches tertiaires qui recouvraient partiellement le flanc méridional de la voûte crétacée de l'anticlinal. Mais en aval de Murieta, la vallée de l'Ega devient une petite combe creusée dans la voûte triasique de l'anticlinal méridional, dominée au Sud par le Mont Jurra, — flanc des couches oligocènes qui la revêtaient jadis. Finalement, après avoir arrosé Estella, l'Ega tourne droit au Sud, passant par une nouvelle et large cluse entre le Mont Jurra et le Mont Esquinza.

Quant aux rivières de l'Ouest, elles durent se jeter primitivement dans un lac situé à l'emplacement de Miranda-de-Ebro : leur tracé ne prit ses lignes actuelles qu'à partir du moment où l'Èbre moyen et inférieur se fut annexé leur cours à la faveur d'une capture dont témoigne la gorge de Haro par laquelle l'Èbre se faufile entre les Monts Obarenes et la Sierra de Toloño avant de pénétrer en Ribera.

Dans la région de Vitoria apparaît le type des vallées monoclinales de pays à *cuestas*. La surface originelle étant inclinée vers le Sud, une rivière conséquente dut couler au début d'Echagüen, — au SE de la Peña de Gorbea —, vers Nanclares et Miranda-de-Ebro : cet ancien

(1) CAREZ (n° 41).

tracé est marqué par celui de la rivière actuelle d'Echagüen, affluente du Zadorra. Toutefois, comme les couches de Crétacé supérieur opposent ici une résistance inégale à l'érosion selon qu'elles sont formées de calcaire cénomanien ou de sables turoniens marneux, ou encore de calcaire danien, cette rivière initiale ne tarda pas à posséder des affluents subséquents qui creusaient des vallées monoclinales dans les terrains les moins consistants, les terrains qui l'étaient le plus formant des *cuestas*. C'est ainsi qu'une vallée monoclinale naquit le long du versant septentrional de la *cuesta* des Monts de Vitoria. Mais aujourd'hui, au lieu de longer son rebord abrupt, elle décrit au Nord de Vitoria un grand arc de cercle dû à l'action des vents pluvieux du NO : frappant violemment le versant septentrional des Monts de Vitoria, ils donnent en effet naissance à des torrents qui ont édifié de vastes cônes de déjection dont la progression a obligé la rivière subséquente à déplacer de plus en plus son lit vers le Nord jusqu'au point où il se trouve aujourd'hui.

Le développement de cette rivière subséquente permit à la rivière principale de s'annexer toutes les eaux de ruissellement descendant du Nord par le chenal conséquent de l'Urquiola. Mais déjà un affluent du Deva, rivière du versant Nord, a réussi à capturer la partie orientale du bassin de réception de l'Urquiola. Enfin, une autre vallée monoclinale importante fut creusée entre Mendivil et Salvatierra par un affluent de l'Urquiola : cet affluent forme aujourd'hui le cours supérieur du Zadorra.

B. LE MODÈLE DES VALLÉES

L'étude du modèle des vallées du versant méridional montre l'influence inégale de quatre facteurs principaux. D'abord, celle de la pente originelle : comme elle était faible et que le niveau de base s'éloignait peu à peu vers son emplacement actuel, l'activité des eaux courantes ne fut pas aussi considérable qu'elle aurait pu l'être. Aussi le quatrième cycle d'érosion n'a-t-il encore abouti sur le versant méridional qu'à transformer le modèle des vallées principales, — non toutefois sur toute leur longueur —, par la formation de terrasses d'alluvions anciennes dans lesquelles les cours d'eau ont creusé leur lit actuel que bordent deux berges d'alluvions récentes. Telles sont les terrasses qui longent les deux rives de l'Aragon de Jaca à l'Èbre, celles de l'Arga à partir de Huarte (1), celles du Zadorra et de ses

(1) Vers Puente-la-Reina, les alluvions anciennes de l'Arga sont à 25 m. ou

affluents dans la plaine de Vitoria, celles de l'Èbre dans le bassin de Miranda-de-Ebro.

Le second facteur qui intervient est la structure du sol. Par suite de l'alternance, dans la partie tertiaire, du versant méridional, d'anticlinaux calcaires et de synclinaux plus ou moins marneux, toutes les vallées transversales s'y décomposent en un chapelet d'ombilics reliés les uns aux autres par des gorges correspondant à la traversée des anticlinaux. Cette conformation est particulièrement nette à l'Est des vallées de l'Erro et de l'Irati inférieur.

La nature si fréquemment calcaire du sol joue aussi son rôle : elle a pour effet de ralentir l'évolution du modelé subaérien des vallées au profit de l'hydrographie souterraine. C'est ainsi qu'à Nagore presque toutes les eaux de l'Urrobi s'infiltrèrent dans le Lutétien moyen. Dans la zone des hautes chaînes, l'érosion souterraine gagne en importance, amenant l'apparition, au milieu des formes du troisième stade, de dépressions karstiques plus ou moins bien conservées. Telle est, à l'altitude de 850-900 m., la petite plaine de Burguete, au débouché méridional du port de Roncevaux. Constituée par des couches à peu près horizontales de Flysch Crétacé, elle demeura une dépression fermée au centre de laquelle se perdait un petit cours d'eau issu du massif de Valcarlos jusqu'au jour où l'Urrobi moyen, creusant une gorge au Sud de Burguete dans les grès infratriasiques, parvint à capturer ce petit cours d'eau. Le même fait s'est produit au débouché méridional du port d'Aspiroz pour la petite plaine de Lecumberri, ancienne dépression karstique maintenant drainée par un affluent du Burunda. Ancienne dépression karstique est également la vallée supérieure de l'Erro : sa capture par l'Erro moyen est récente, car de Mai à Octobre, époque où les pluies sont peu abondantes, ses eaux coulent souterrainement, sur une longueur de 4 km. On rencontre même des dolines intactes, pourvues d'un petit aven, telles que celle du port de Velate ou encore celle d'Espinal, à l'Ouest de Burguete.

Tout au NE, la partie de la haute surface structurale et calcaire de second stade qui, entre Lescun et l'Irati supérieur, s'incline vers le Sud à une altitude de 1.400 m. à 1.800 m., se trouve dans une situation différente : les rivières du versant méridional ont à peine commencé à l'entamer si bien que tout ruissellement permanent en est absent : c'est le karst, avec ses lapiez, ses gouffres, ses dolines dont

l'une, située au pied du flanc occidental du Pic d'Orhy, a été capturée par un affluent de l'Irati supérieur (Fig. 14).

Il reste à se demander en quatrième lieu si les glaciers quaternaires, traduisant l'action combinée du relief du sol et du climat, n'ont pas exercé leur influence sur les vallées du versant méridional. Ce versant étant moins humide et plus ensoleillé que le versant Nord et, d'autre part, l'axe de la chaîne s'abaissant sensiblement à l'Ouest du Pic d'Anie, on peut assurer que cette action a été faible et localisée dans quelques



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 14. — LE PIC D'ORHY (2017 m.) VU DE L'OUEST.

Au premier plan, doline capturée par un affluent de l'Irati supérieur

La photographie a été prise des environs du port de Biscarce, au moment où la mer de nuages submergeait sous son flot gris le versant septentrional des Pyrénées, dominée toutefois par les hautes cimes dont le sommet plongeait encore dans l'azur.

On remarquera la dissymétrie des versants Nord et Sud du Pic d'Orhy.

hautes vallées accolées à la chaîne axiale, telle que celle de l'Esca à Isaba, où il semble bien qu'existe une barre rocheuse rabotée par un glacier et sciée ensuite en deux par un torrent post-glaciaire. Pour trouver des traces importantes de l'influence glaciaire, il faut sortir des Pyrénées atlantiques orientales et pénétrer en Vallée de Canfranc, où la présence de plusieurs dépôts morainiques prouve qu'un glacier quaternaire descendit du Somport jusqu'à Castello-de-Jaca. Ce trait rattache nettement cette Vallée aux Hautes-Pyrénées.

En résumé, le réseau des vallées du versant méridional est à coup sûr incomplètement unifié : sauf pendant un court trajet correspondant à la plaine de Miranda-de-Ebro, l'Èbre, — artère fluviale vers laquelle

descendent toutes les rivières —, coule en dehors des Pyrénées atlantiques orientales. Toutefois l'importance considérable prise par la direction longitudinale au cours de l'évolution des vallées a permis la formation d'un long sillon longitudinal constitué par la vallée de l'Aragon entre Jaca et Sangüesa, les vallées de l'Irati et de l'Erro inférieurs doublées par celle de l'Ibargoiti, la vallée de l'Arga entre Huarte et son confluent avec le Burunda, la vallée du Burunda et celle du Zadorra en amont de Nanclares. Autour de Vitoria, par suite de la nature peu résistante des marnes sénoniennes, la vallée du Zadorra a pris les proportions d'une plaine. De même, entre l'Arga et l'Aragon, le sillon longitudinal s'est élargi sans peine dans les marnes tertiaires, amenant au confluent de l'Arga et de l'Ulzama la formation de la *cuenca* ou bassin de Pampelune.

II. LE VERSANT SEPTENTRIONAL

A. LE TRACÉ DES VALLÉES

Sur le versant septentrional, l'évolution du réseau hydrographique fut plus complexe et plus rapide que sur le versant Nord, en raison du rôle capital qu'y joue l'érosion normale. Ce fait s'explique avant tout par l'importance considérable des précipitations atmosphériques qu'il reçoit (1). C'est elle qui explique les crues formidables auxquelles sont sujettes ses rivières et le potentiel destructeur dont elles peuvent disposer : alors qu'à Bilbao le Nervion roule à peine 4 m³ d'eau par seconde à l'étiage, il est capable, en cas de pluies exceptionnellement fortes, d'atteindre un débit de 1.600 m³ à la seconde (2). Ces crues se produisent non seulement en automne et au printemps, mais parfois aussi au début de l'été, à la suite d'orages violents : le 2 Juin 1913, une crue du Baztan transforma les rues d'Elizondo en torrents et, à Errazu, 11 maisons et l'église furent emportées.

Toutefois, il convient d'ajouter que la configuration du versant a singulièrement facilité le travail de l'érosion. D'abord, notons que la surface originelle était fortement inclinée puisque, dans leur ensemble, les couches secondaires et tertiaires de ce versant plongent assez brusquement vers le Nord. Ainsi s'explique la forte pente des rivières dans la partie montagnarde de leur cours : elle est de 0^m,08 par mètre

(1) Oloron : 1.266 mm. Saint-Jean-Pied-de-Port : 1.419 mm.; Abbadia (Hendaye) 1.793 mm.; Bilbao : 1.182 mm. Voir p. 118 et PLANCHE IX, 1-A.

(2) YARZA (R. A. DE) (n° 116).

pour l'Ibaizabal supérieur, om,21 pour le haut Nervion (1). D'autre part, outre que le niveau de base était ici beaucoup plus proche, la nature du sol n'était pas homogène, des noyaux de roches résistantes coexistant avec des zones de sédiments peu consistants. Enfin, la configuration du versant explique encore la façon dont s'est organisé le réseau hydrographique. A l'Est et au Centre les Pyrénées atlantiques orientales étaient en contact intime avec la partie sud-occidentale du bassin aquitain : l'Adour, artère fluviale de cette dernière, a pu ainsi attirer à lui la majeure partie des eaux qui descendaient de la montagne. Au contraire, à l'Ouest, les Pyrénées étant en contact direct avec la mer, il n'y avait point de place pour un chenal unique, si bien qu'un assez grand nombre de réseaux indépendants se sont organisés.

De cette évolution on peut essayer de se représenter les phases essentielles (2).

Lors de la surrection de la chaîne, les noyaux cristallins et les massifs primaires du Centre et de l'Est, cachés sous leur manteau de terrains secondaires, décelaient leur présence par des bombements d'où se mirent à descendre de nombreuses rivières conséquentes. Celles d'entre Saint-Jean-Pied-de-Port et Tolosa divergeaient autour des massifs de Valcarlos, de Cize-Labourd et de Navarre-Guipuzcoa; celles d'entre Saint-Jean-Pied-de-Port et le Pic d'Anie coulaient droit au NE car le littoral de la mer, durant une bonne partie du Miocène, s'allongeait parallèlement à la chaîne jusqu'en Armagnac. La confluence des eaux des Nives de Baïgorry, d'Arnéguy, d'Estérençuby et du Lauribar donnait naissance à une importante rivière qui se dirigeait vers le NE (3) : on ne peut s'expliquer autrement les grandes dimensions du méandre décrit par la Bidouze à la hauteur d'Ostabat et la largeur de la vallée du petit affluent qui lui vient de Larceveau. Au fond du synclinal de Bidarray-Ezcurra devait couler une autre rivière : née au contact du massif de Cize-Labourd, elle aboutissait à Leiza, — sur le Leizaran, affluent de l'Oria —, et s'orientait ensuite vers Tolosa.

A partir de la fin du Miocène les rivières s'encaissèrent dans les noyaux primaires et cristallins enfin mis à nu et peu à peu, sous l'effet du lent exhaussement de la chaîne au Pliocène et du recul progressif

(1) YARZA (R. A. DE) (n° 116).

(2) Voir LEFEBVRE (n° 77), p. 255, fig. 3 et se reporter aux PLANCHES précitées.

(3) Idée déjà émise par SORRE (n° 20), p. 177.

du littoral vers l'Ouest à mesure que le Golfe d'Aquitaine se colmatait, de nouvelles rivières naquirent, Nivelle inférieure, Nive de Bayonne-Ustarits, Adour inférieur : orientant leur cours vers l'Ouest, en fonction du nouveau niveau de base, elles capturèrent toutes les rivières qui coulaient autrefois vers le NE. La Nive de Bayonne enleva successivement la section supérieure de la rivière Bidarray-Leiza, — aujourd'hui le ruisseau Buhumba —, la Nive de Baïgorry et la Nive d'Arnéguy. Quant au prolongement de celle-ci vers le NE, il forma la Bidouze qui se déversa dans l'Adour. De son côté l'Adour, par l'intermédiaire de ses affluents, captura toutes les rivières conséquentes qui descendaient des Pyrénées entre Ostabat et Oloron, établissant ainsi un réseau ramifié de cours d'eau qui, dans la dernière partie de leur cours, épousent tous la même direction SE-NO. Pendant ce temps la Bidassoa s'annexa la section de la rivière Bidarray-Leiza comprise entre Errazu et Ezcurra, au NE du port de Huici. Une autre et très courte partie de cette rivière, commençant entre Ezcurra et Leiza et finissant au port de Berastegui, fut annexée par le Leizaran, affluent de l'Oria : elle a conservé sa sénilité d'autrefois (Fig. 15). Telle était la situation à la fin du Pliocène, au moment où prenait fin le troisième stade d'érosion.

Les abaissements successifs de niveau de base survenus pendant l'époque quaternaire entraînèrent pour tous les cours d'eau un regain d'activité qui se traduisit par leur encaissement dans les vallées mûres ou séniles du troisième stade. Dans les massifs cristallo-primaires, où la nature particulièrement résistante des roches a ralenti le travail de l'érosion, des sections de vallées du troisième stade subsistent encore, mais dans les hautes chaînes calcaires le cycle quaternaire a conquis à peu près complètement toutes les vallées.

A l'Ouest du massif de Navarre-Guipuzcoa, bien que la pendaison des couches vers le Nord fût aussi forte et les précipitations atmosphériques aussi considérables qu'à l'Est de l'Oria, la disparition complète des terrains cristallins et primaires, la disposition des couches secondaires en plis parallèles orientés du SE au NO imprimèrent au réseau hydrographique un caractère très différent de celui qu'on observe au centre et à l'Est du versant septentrional. Le parallélisme des plis qui affectent ici les terrains secondaires détermina à l'origine la naissance, au fond des synclinaux, d'une série de rivières longitudinales et de rivières transversales qui descendaient le flanc des anticlinaux pour confluer vers les précédentes ou se jeter directement à la mer.

Plus vigoureuses que les autres, celles qui étaient les tributaires directes de l'Océan capturèrent nombre de rivières de l'intérieur,



Fig. 15. — FRAGMENT DE LA VALLÉE DE L'ANCIENNE RIVIÈRE BIDARRAY-LEIZA CONQUIS PAR LE LEIZARAN, AFFLUENT DE L'ORIA.

Croquis pris un peu en aval de Leiza, dont on aperçoit à droite les premières maisons.
On notera la largeur du fond de la vallée et l'étendue des terrasses alluviales.



Fig. 16. — LE BASSIN D'OÑATE

Croquis pris en amont de la ville, en regardant vers le Sud.

A gauche, la ville d'Oñate, bâtie sur la terrasse d'alluvions anciennes dans laquelle la rivière actuelle a creusé son lit dont le fond est visible à droite.
A l'arrière plan, les terrasses d'alluvions anciennes et les anciens cônes de déjection des rivières affluentes.

organisant ainsi un certain nombre de réseaux hydrographiques indépendants qu'on peut classer par ordre de complexité croissante. Viennent d'abord les rivières à réseau simple : de direction longitudinale, comme celle de Plencia, — au Nord de Bilbao —, ou transversale, comme celle de Guernica, — à l'Est de la même ville —, elles sont de longueur modeste.

Plus curieux sont les réseaux ramifiés, tels que ceux du Nervion et de l'Oria. A l'origine, celui du Nervion ne comportait guère qu'un long val situé en bordure du flanc septentrional de l'anticlinal infracrétacé d'Irurzun-Bilbao. Peu à peu la rivière de ce val, née dans la Peña de Amboto, captura les différentes rivières transversales et longitudinales qui avaient organisé plus au sud d'autres réseaux de vallées : elle annexa ainsi le Cadagua, le Nervion Supérieur, l'Aratia grossi de la Dima, ces deux derniers cours d'eau étant issus de deux combes allongées qui communiquaient avec le val par la cluse de Yurre-Lemona. Ainsi fut organisé le réseau auquel le Nervion a imposé son nom.

Le réseau de l'Oria est plus composite encore. Primitivement il ne comprit qu'un cours d'eau conséquent qui coulait d'Aya à Orio. En même temps qu'il ouvrait une cluse à travers le chaînon côtier, le cours d'eau faisait reculer vers l'Est la source d'un affluent subséquent, la rivière d'Usurbil. Celle-ci, perçant la cluse de Lasarte-Andoain, finit par capturer la grande rivière qui, depuis Ormaiztegui, — au SE de Vergara —, coulait dans les terrains jurassiques pour aller s'unir aux eaux de l'Urumea; par voie de conséquence, il captura aussi les petits cours d'eau qui descendaient des hautes chaînes vers la rivière d'Ormaiztegui.

B. LE MODÈLE DES VALLÉES

Si ce passé hydrographique enlève toute unité au tracé des rivières septentrionales, il assure par contre au modelé de leurs vallées plusieurs caractères particuliers. Le premier, dû à l'intensité et à la rapidité du travail de l'érosion, consiste dans la multiplicité des terrasses alluviales. C'est ainsi qu'en Biscaye, depuis Elorrio jusqu'à son confluent avec le Nervion, l'Ibaizabal coule entre deux berges d'alluvions récentes bordées elles-mêmes de terrasses d'alluvions anciennes remarquablement continues. En Guipuzcoa on trouve des terrasses, non seulement dans les vallées inférieures des rivières, mais encore dans le haut pays, par exemple à Oñate (Fig. 16). Cette petite ville

groupe ses maisons sur une terrasse d'alluvions anciennes dans laquelle une rivière a creusé son lit actuel, mais qui est elle-même dominée par des terrasses d'alluvions plus anciennes encore et par d'anciens cônes de déjection dont les cultures et les hameaux étagés forment à la plaine d'Oñate un cadre pittoresque.

A l'Est de la Bidassoa, les terrasses alluviales se rencontrent dans toutes les vallées, même dans les hautes chaînes mais c'est surtout dans les dépressions et les vallées inférieures qu'elles prennent de l'importance, se répartissant en plusieurs niveaux (PLANCHE I, A). Dans



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 17. — VALLÉE DE SAINTE-ENGRACE, VUE D'AMONT.

le bassin de la Nive (1), on en rencontre quatre situés respectivement à 90 m., 50 m., 25 m. et 15 m. et correspondant aux quatre épicycles du stade d'érosion quaternaire.

Une seconde particularité des vallées du versant septentrional vient de ce que les traces d'influence glaciaire y sont plus importantes que sur le versant méridional (2). Sans doute l'abaissement sensible de l'axe du plissement pyrénéen à l'Ouest du Pic d'Anie a empêché les glaciers quaternaires de prendre un grand développement au Nord de la ligne de faite, en dépit de l'humidité qui y régnait. Néanmoins les bassins de réception situés entre les pics d'Orhy et d'Anie devinrent

(1) PASSEMARD (n° 87), p. 758, et n° 88.

(2) Voir à ce propos DEPÉRET (n° 48).

des cirques et de leurs névés conjugués descendirent deux langues de glace dont la réunion forma un glacier unique qui s'avancait jusqu'un peu au Sud de Tardets, sur le Saison. Les traces laissées par le glacier sont manifestes. Sur la rive droite du Gave de Sainte-Engrace on peut remarquer, outre des blocs erratiques enfouis sous les dépôts de pentes, des buttes d'ophite arrondies qui trahissent le polissage glaciaire (Fig. 17). En aval apparaît à Licq-Atherey un bel étalement de moraines de fond. Plus au Nord, on a trouvé des blocs erratiques sur les pentes du Mont Argou, au profil hémisphérique (1) : uni originellement au



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 18. — VALLÉE SUPÉRIEURE DU GAVE SAISON.

Photographie prise en amont de Licq-Athérey, en regardant vers l'aval.

A l'arrière-plan et à gauche, sommet arrondi du Mont Léchancumendy, en deça duquel on aperçoit la moraine de fond de l'ancien glacier du Saison.

Mont Léchancumendy qui lui fait face et est arrondi comme lui, il constitue donc un large verrou que la rivière postglaciaire a scié en son milieu au cours du quatrième stade d'érosion (Fig. 18).

Toutefois il est un caractère par lequel le modelé des vallées septentrionales rappelle celui des vallées du versant Sud : c'est l'importance de l'érosion souterraine en certaines régions situées hors des massifs cristallins ou primaires. Elle est particulièrement visible sur la haute

(1) VIENNOT (n° 110), p. 36.

surface structurale calcaire qui, de la ligne de faite déborde sur le versant Nord en direction de Gaves de Sainte-Engrace et de Larrau, entre le Pic d'Anie et l'Irati supérieur (1). On retrouve ici, mais avec plus d'ampleur et de variété, les phénomènes karstiques observés dans la partie méridionale de cette surface. Sur de vastes étendues, notamment aux abords des Pics d'Anie et d'Arlas, le calcaire à Hippurites est buriné par un lapiez aux formes séniles dont les trous, profonds de 5 à 6 m., sont principalement l'œuvre des eaux de ruissellement et des



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 19. — LAPIEZ DES BRACAS, AU SUD DU PORT DE LA CROIX DE SUSCOUSSE
EST DE DE SAINTE-ENGRACE

Photographie prise en regardant vers le Sud.

neiges préglaciaires en même temps que celle des glaciers quaternaires (Fig. 19). Actuellement les traces de ruissellement sont réduites à peu de chose : sans doute, la diminution des précipitations atmosphériques depuis l'époque glaciaire contribue à expliquer ce fait, mais sa principale raison est que le calcaire à Hippurites est maintenant sillonné de chenaux souterrains si nombreux et si profonds, — on voit, le long de la ligne de faite, s'ouvrir des goufres mesurant jusqu'à 250 m. de profondeur —, que les possibilités de ruissellement n'existent presque plus. Avant de s'enfoncer dans le sol, les eaux, de concert avec les variations de température, se bornent à ciseler certains détails, si



(1) Pour tout ce qui concerne l'hydrographie karstique dans les Pyrénées atlantiques françaises, voir MARTEL (n° 82), p. 46 et suivantes.



Cliche Th. Letebvre.

Fig. 20. — BASSIN DE RÉCEPTION D'ERAYCÉ, AU SUD DE SAINTE-ENGRACE

Au premier plan, le bassin de réception sénile et le début du cañon dans lequel s'engouffrent ses eaux.

Au second plan, la haute surface karstique du second stade dominée par des relicts résiduels, restes de la surface I.

bien que la décomposition chimique travaille seule à l'affaissement lent des cavités.

Dans ce Karst sénile, les eaux de ruissellement pliocènes avaient creusé des dolines et des ravins : ils subsistent. Grâce à leur altitude, les dolines situées au pied du Pic d'Anie n'ont pas encore été capturées par les torrents postglaciaires. Dans les parties moins élevées du Karst, elles l'ont été et, tout en conservant leurs formes séniles, sont devenues des bassins de réception : tels sont ceux d'Eraycé (Fig. 20), d'Ourdayté, de Phista d'en haut, au Sud de Sainte-Engrace et de Larrau.



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 21. — CAÑON D'UHADJARÉ, AU SUD DE SAINTE-ENGRACE.

Photographie prise en regardant vers le Nord.
Au pied des hauteurs qui barrent l'horizon s'ouvre la vallée
de Sainte-Engrace, sur laquelle débouche le cañon.
Calcaire à Hippurites.

Quant aux ravins, ce sont maintenant de petits cañons morts, aux flancs verticaux, mais au fond sec. Toutefois, au-dessous de ce niveau de Karst sénile s'est établi un niveau de rivières subaériennes alimentées par les eaux que le Karst a filtrées. A vrai dire les vallées de ces rivières ne sont encore que d'étroits cañons profondément entaillées dans le calcaire à Hippurites (1) : tel est celui d'Uhadjaré, au débouché du bassin de réception d'Eraycé (Fig. 21).

(1) FOURNIER (n° 55), p. 138, l'a appelé le « calcaire des cañons ».

Un peu au Nord de Larrau, faisant pendant au karst de la ligne de faite, se dresse celui du synclinal inversé des Arbailles. Sa partie la plus élevée, haute de 1000 m. à 1.200 m., constitue une sorte de petit causse (1) qui absorbe toutes les précipitations atmosphériques qu'il reçoit, mais les rend sur sa périphérie sous forme de sources comme celles de la rivière d'Aussurucq et de la Bidouze.

Les manifestations d'hydrographie souterraine s'observent non seulement dans les hautes chaînes, mais encore dans le Flysch crétacé des surfaces dues au troisième et au quatrième stades d'érosion : tel est le lac karstique de Mouriscot, près de Biarritz (2), telles sont les grottes de Sare et d'Isturits, telle est, en Guipuzcoa, la grande doline de Vidania-Goyaz, située au Sud du Mont Hernio. La Biscaye, elle aussi, possède à l'Est de la ria Mundaca ses dolines, ses grottes, — celles de Cortezubi, par exemple, — ses cañons morts sous lesquels coulent d'invisibles rivières comme celle d'Ereño.

IV. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LA CÔTE

Des vallées inférieures on passe tout naturellement à la côte qui s'offre aux vagues de l'Océan sur environ 200 km. de long, de Biarritz à la ria de Bilbao : c'est dire qu'elle mérite d'être considérée comme un élément important du paysage topographique. Si l'on a soin de faire abstraction du fragment de littoral compris entre l'embouchure de l'Adour et de Biarritz, — c'est un prolongement de celui des Landes —, on constate que cette côte des Pyrénées atlantiques orientales présente une forte unité : c'est une côte rocheuse, échancrée par des *rias* dont l'origine remonte à la dernière élévation du niveau marin. Toutefois cette homogénéité d'ensemble cache une réelle diversité de détail : selon qu'on envisage la partie située à l'Ouest ou celle qui est située à l'Est de l'embouchure de la Bidassoa, la côte est plus ou moins rocheuse, les *rias* sont plus ou moins bien conservées.

De la pointe du Cap du Figuier qui ferme à l'Ouest la baie de la Bidassoa, on est à même de comparer l'un à l'autre ces deux aspects de la côte. A l'Est, on découvre des falaises taillées dans le calcaire céno-manien, — à Biarritz dans le calcaire nummulitique — : facade maritime de la plaine qui a été façonnée au cours du quatrième

(1) C'est M. SORRE (n° 20) qui a appliqué le premier ce nom à cette surface en l'appelant « Causse d'Ahusquy ».

(2) Voir DELEBECQUE et RITTERO (n° 46 et 47).

stade d'érosion, elles ne dominent l'Océan que d'une centaine de mètres au plus, souvent même de beaucoup moins (Fig. 12). Que cette côte soit le résultat d'un double phénomène de submersion et d'abrasion marines, les cartes bathymétriques en témoignent (1). Elles montrent l'existence d'un socle continental dénommé « plateau de Saint-Jean-de-Luz » : c'est un fragment, submergé lors de la dernière élévation du niveau marin, de la pénéplaine du quatrième stade d'érosion. Ses parties les plus hautes, devenues des îles, ont été arasées par les flots, mais dans ses parties les plus basses l'ancien modelé continental s'est conservé : les courbes — 10 m., — 20 m. et — 30 m. circonscrivent les restes d'une ancienne crête de calcaire nummulitique qui s'allongeait du Mont Jaizquibel à Biarritz, mais était déjà traversée par le prolongement du ruisseau Ouhabia, — qui coule au Sud de Bidart —, et même détruite dans sa partie méridionale par les prolongements de la Nivelle et de la Bidassoa. Le plateau de Saint-Jean-de-Luz se rattache au littoral par un plan incliné qui se relève très régulièrement depuis la courbe — 20 m. jusqu'au pied des falaises : il s'agit bien ici d'une plate-forme d'abrasion marine dont la largeur montre de combien a reculé le front des falaises depuis que s'est produite la submersion marine.

Cette submersion est encore attestée par l'existence de tourbes littorales entre Biarritz et Guéthary (2) ainsi que de *rias* : celles-ci présentent toutefois un caractère de régularisation assez avancée. Ce dernier fait est dû tout d'abord à l'existence d'un socle continental en avant des falaises. Par suite des inégalités de son relief et de la faible profondeur à laquelle il se trouve, ce socle oblige le courant côtier qui, venant du Nord, contourne le Golfe de Gascogne, à déposer le long du littoral labourdin une partie du sable qu'il entraîne après avoir côtoyé l'inépuisable sablière qu'est la côte landaise, particulièrement à l'embouchure de l'Adour. De leur côté les rivières ne laissent pas d'intervenir activement dans le comblement des anfractuosités de la côte par leurs apports incessants d'alluvions.

Le résultat est que les embouchures des deux rivières orientales, la Nivelle et la Bidassoa, de *rias* vives qu'elles étaient devenues au lendemain de la dernière élévation du niveau marin, sont en train de perdre contact avec la mer et de se transformer en *rias* mortes. Dans la *ria* de la Nivelle, — ou de Saint-Jean-de-Luz —, la partie

(1) Voir les courbes bathymétriques des cartes au 1 : 200.000 (feuille 226) et au 1 : 500.000 [Dépôt des Fortifications] (feuille X), reproduites et simplifiées par LEFEBVRE (n° 77), p. 253.

(2) WELSCH (n° 111, 112 et 113).

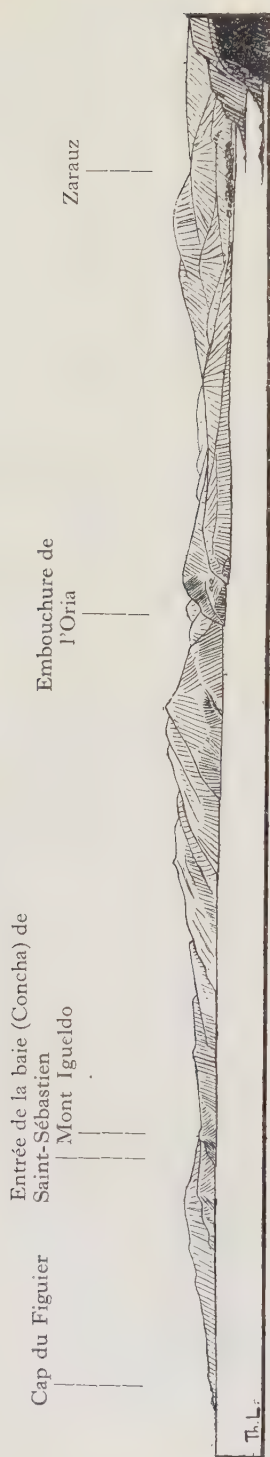


Fig. 22. — LA CÔTE DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, DU CAP DU FIGUIER A GUETARIA

Le Croquis a été pris des abords de Guetaria.



Croquis pris en regardant vers l'Ouest.
 Au premier plan : tombolo, au delà duquel s'ouvre l'entrée du port de Lequeito.
 Au second plan, fragment de Bas-Pays, œuvre du 4^e stade d'érosion, dominé par les formes du 3^e stade.

Fig. 23. — LA CÔTE DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES A LEQUEITO (BISCAYE)

amont, remontée par la marée jusqu'à Ascain, est presque complètement fermée par un épais cordon littoral sur lequel est bâti Saint-Jean-de-Luz; quant à la partie aval, ou baie de Saint-Jean-de-Luz, elle s'envase lentement. La *ria* de la Bidassoa (PLANCHE I, C), — ou de Hendaye —, où l'ensablement a été plus rapide que dans la précédente, se décompose également en deux parties : dans celle d'amont, l'ancienne *ria* est devenue une plaine alluviale, inondable à marée haute, occupée en son milieu par le lit encombré de sables de la Bidassoa. La formation du puissant cordon littoral de Hendaye-Plage n'a pas peu contribué au colmatage de la vallée, puisqu'il ne laisse plus à la rivière qu'un étroit goulet comme issue vers l'Océan. Au Nord de ce cordon s'étend la partie inférieure ou « vive » de la *ria* : mais elle aussi est en voie de comblement comme en témoigne la barre qui s'est formée au large de Hendaye-Plage, — amorce d'un second cordon littoral —, ainsi que la falaise morte dont on longe un certain temps le pied quand on va de Fontarabie au Cap du Figuier.

Si, du Cap du Figuier, on tourne les yeux vers l'Ouest, c'est un tout autre spectacle (Fig. 22) : plus de petites falaises, mais la montagne plongeant dans l'océan; plus de *rias* mortes mais de *rias* « vives » pénétrant loin à l'intérieur des terres. Pareil changement est dû à plusieurs raisons. En premier lieu, le socle continental disparaît à l'Ouest de la Bidassoa tandis que la montagne, — par suite du contact qui s'établit entre les surfaces du troisième et même du second niveau et la mer —, plonge presque directement dans la fosse du Golfe de Gascogne : il n'y a donc point place pour un large Bas-Pays. Au moment de la dernière submersion marine, ce Bas-Pays devait former un mince liséré qui fut recouvert par les eaux ou détruit par les vagues, à l'exception de quelques fragments observables à l'extrémité du Cap du Figuier (PLANCHE I, C) et à Lequeito par exemple (Fig. 23). Ils annoncent la *Sierra plana* ou *Marina* (1) des provinces de Santander, des Asturies et de Galice, étroite bande de Bas-Pays qui, bordé de falaises, longe le pied des montagnes de ces provinces.

D'autre part, le courant côtier est beaucoup moins chargé de sable qu'au NE de la Bidassoa, puisqu'il en a déposé une grande partie le long de la côte labourdine : d'ailleurs, il n'y a plus de socle continental pour l'obliger à déposer le sable qu'il tient encore en suspension.

Il est vrai qu'il faut tenir compte des alluvions de rivières qui sont précisément parmi les plus travailleuses des Pyrénées atlantiques

(1) Voir DANTIN CERECEDA (n° 45) qui considère cette *Sierra plana* comme une plage soulevée.

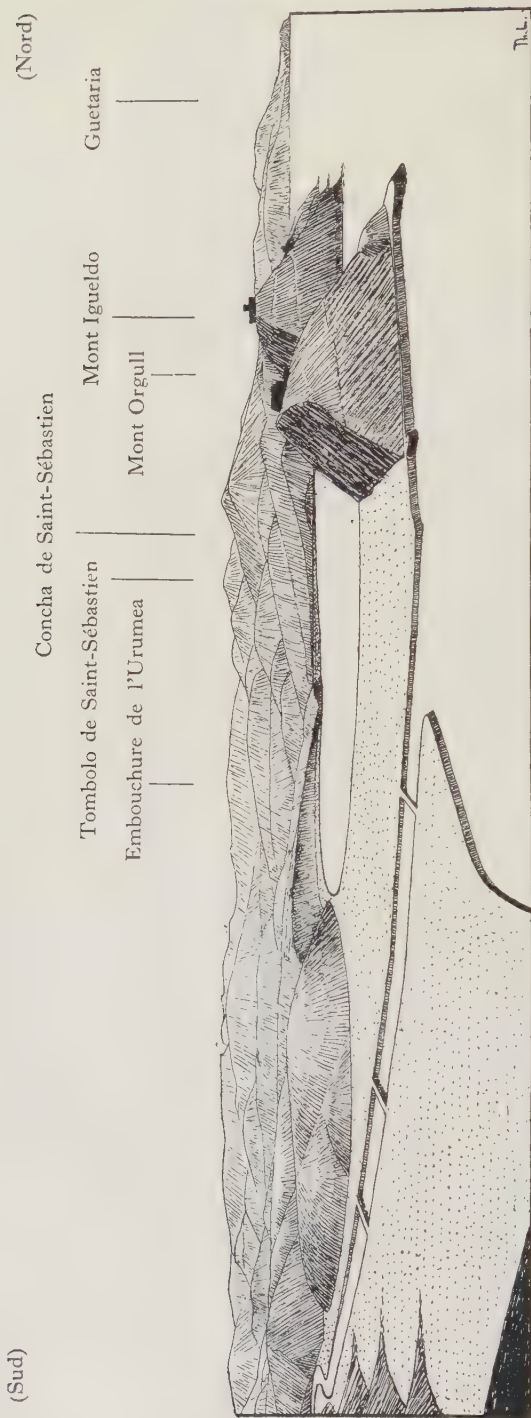


Fig. 24. — LE SITE DE SAINT-SÉBASTIEN.

Croquis pris du Mont Ulia, situé à l'Est de la ville.

Au premier plan, l'embouchure de l'Urumea, puis le tombolo de Saint-Sébastien dont la pointe forme le Mont Orgull
 au delà duquel s'arrondit la Concha dont l'entrée est dominée par le Mont Igueldo.

Sur le versant septentrional du Mont Orgull, on voit plonger sous l'Océan les couches de calcaire nummulitique.

orientales. L'accumulation de ces alluvions aux embouchures de ces cours d'eau a déjà inauguré pour les *rias* la période du colmatage. En Guipuzcoa, par exemple, le travail de dépôt de l'Urumea a amené le rattachement de l'ancien îlot de Mont Orgull à la terre ferme : le *tombolo* ainsi formé divise l'ancienne *ria* de l'Urumea en deux baies jumelées, l'une qui est celle de l'Urumea actuel, l'autre qui est la *concha* de Saint-Sébastien (Fig. 24).

Toutefois en Biscaye, où elles sont aussi nombreuses que les rivières, les *rias*, sans être exemptes, en général, d'un colmatage partiel, conservent des formes vives sur une grande partie de leur longueur, parfois même, comme à Ondarroa (Fig. 25) et à Lequeitio, sur totalité. La *ria* de Mundaca mérite une mention particulière : complètement comblée entre Mugica et Guernica, en voie de comblement entre Guernica et Murueta (Fig. 26), elle forme, au Nord de cette localité, un bras de mer de 300 m. de large et de 6 km. de long. Citons surtout la *ria* du Nervion, — ou de Bilbao — : comblée depuis très longtemps entre Basauri et Bilbao, elle décrit en aval de cette ville d'amples méandres remontés par la marée et s'élargit démesurément à Portugaleta pour former une immense baie triangulaire s'ouvrant dans la direction du NO (Fig. 77).

Tels sont les éléments du paysage topographique des Pyrénées atlantiques orientales. Ils font du versant méridional une zone continentale, aux traits assez simples, aux formes en relief entièrement structurales, intactes au NE, ailleurs morcelées, mais donnant toujours l'impression par leurs lignes lourdes que l'érosion y travaille un peu au ralenti. Tout au contraire, ils font du versant Nord une région fortement maritime où le relief du sol, sans exclure les formes structurales, ne leur accorde pourtant que la seconde place, tandis qu'au contraire il met partout en évidence le travail de l'érosion, travail rapide, puissant jusqu'au grandiose. Si l'intervention de tous ces éléments ne va pas sans une certaine complication, en retour elle donne au versant septentrional une variété qu'on est loin de rencontrer au même degré sur le versant Sud. Cette impression générale s'accuse encore si l'on examine comment les éléments du paysage topographique se combinent les uns aux autres pour nuancer l'aspect des différentes parties des Pyrénées atlantiques orientales et donner à chacune d'elles sa physionomie particulière.



Fig. 25. — RIA D'ONDARROA.

Cliché Th. Lefebvre.

V. — LES VARIÉTÉS RÉGIONALES DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE

Pour connaître sous ses différents aspects le paysage topographique des Pyrénées atlantiques orientales il faut partir, non du bassin aquitain, mais de la vallée de l'Èbre : après s'être élevé lentement le long des pentes du versant méridional, l'observateur descendra brusquement celles du versant Nord dont il appréciera alors l'étonnante diversité.

(Sud)

(Nord)



Gauteguiz

Fig. 26. — PARTIE DE LA RIA DE MUNDACA SITUÉE EN AVAL DE GUERNICA.

On voit que son comblement est très avancé.

I. LE VERSANT MÉRIDIONAL

La partie riche de la vallée de l'Èbre, — de la *Ribera* ou de la *Rioja*, comme disent les montagnards pyrénéens —, est constituée par les *huertas*, oasis de verdure et de fraîcheur dont le ruban commence à Haro pour aller en s'élargissant peu à peu vers l'aval, poussant des ramifications plus ou moins continues jusqu'à Estella par la vallée de l'Ega; jusqu'à Echarri par celle de l'Arga; jusqu'au Nord de Tafalla par celle du Zidacos; jusqu'à Lumbier par celles de l'Aragon et de l'Irati.

Partir en plein été vers les Pyrénées, — *á los montes* —, semble une désagréable épreuve à qui se laissait aller à savourer la vie facile de cette plantureuse *Rioja*. Adieu le *rio* aux eaux jaunâtres près duquel on bravait le soleil à l'ombre des peupliers et des arbres fruitiers, parmi les champs de tomates, de piments, de pastèques et de concombres : il faut entreprendre la traversée des surfaces structurales de mollasses miocènes qui forment les mauvais pays de la vallée de l'Èbre. Elles sont morcelées en *mesas* ou *paramos*, petites tables ou plateaux horizontaux et secs qui n'offrent aux voyageurs que l'ombre grêle de leurs oliviers clairsemés : l'on ahane, en plein soleil, à escalader les flancs des innombrables ravins qui fendent leur terre ocre ou grise. Entre l'Ega inférieur et le Zidacos, les plateaux prennent plus d'ampleur — par exemple autour d'Olite —; ils se font plus hauts et plus morcelés entre le Zidacos et l'Aragon; puis, les mollasses s'imprégnant à l'Est de l'Aragon de gypse salifère, ils se transforment en steppes salées, — les *Bardenas Reales* (1) —, vastes étendues désespérément poussiéreuses, qui se prolongent à travers toute la province d'Aragon (Fig. 27).

Cependant, chaque fois qu'une montée ramène la route sur le sommet d'un plateau, on voit grandir dans la direction du Nord la silhouette d'une masse montagneuse au profil tantôt horizontal, tantôt morcelé en crêtes, sorte de mur qui domine de 400 m. à 600 m., les *paramos* de la Ribera : ce sont les Pyrénées. En vain l'on cherche un observatoire naturel d'où l'on puisse apercevoir une partie de la ligne de faite : le mur borne l'horizon. Cependant, à l'examiner de plus près on voit qu'il est percé d'un certain nombre de cluses par où s'échappent les eaux pyrénéennes sous la forme d'importantes rivières :

(1) La partie de la steppe ibéro-aragonnaise incluse dans la province de Navarre comprend les territoires de Caparroso, Valtierra, Milagro, Cascante, Corella, Tudela, Ablitas, Cintruenigo, Ribaforada. A Valtierra et à Caparroso le sol est fortement salé. Voir PROSPER (n° 90).

à Caseda, l'Aragon; à Mendigorria, l'Arga; à Villatuerta, l'Ega; à Haro, l'Èbre. Trois voies de pénétration s'offrent donc à qui veut visiter le versant Sud de la chaîne : celle de l'Est, — l'Aragon —, celle du Centre, — l'Arga ou l'Ega, — celle de l'Ouest, l'Èbre. Empruntons d'abord celle de l'Est : elle permettra de prendre tout d'abord contact avec la partie du versant la plus élevée, la plus continentale de toutes.

Cette partie orientale, qui comprend les contrées situées à l'Est de Sangüesa et du bassin de Salazar, — celui-ci inclus —, présente un paysage topographique fort curieux. Une fois la Sierra de Domingo franchie, on commence par traverser une région au relief heurté, car les affluents de l'Aragon ont ici fortement travaillé, faisant succéder le



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 27. — VALLÉE DE L'ARAGON A CAPARROSO.

A l'arrière plan, à gauche, rebord du plateau des Bardenas Reales.
On excusera l'opérateur qui n'a pas tenu son appareil bien horizontal.

synclinal perché de la Sierra de la Peña aux crêtes de la Sierra Domingo. Mais au Nord de l'Aragon le modelé devient plus calme : les seules formes dignes du nom de montagnes sont les voûtes anticlinales qui, barrant l'horizon, empêchent d'apercevoir la ligne de faite : il faut escalader l'Arazamendi, haut de 1383 m., à l'Ouest du Salazar, pour en découvrir enfin la partie orientale.

Quant aux autres formes en relief, elles consistent, non en sommets, mais en plans structuraux étagés, dûs au second et au troisième stade d'érosion et répartis entre 700 m. et 1.200 m. Jamais les paysans n'appliquent à ces hautes surfaces le nom de *sierras*, qu'ils réservent aux précédentes; toujours ils les désignent du nom caractéristique de « plaines », — *llanuras*. Ce sont bien des plaines en effet et c'est chaque fois avec la même surprise

qu'on les revoit, que ce soit du haut du port qu'emprunte la route de Navascues à Burgui (Fig. 3) ou du haut des versants de la vallée du Salazar, — à Ochagavia. Elles étalent au loin leurs vallées séniles, leurs surfaces horizontales piquetées de Buis et de Pins silvestres auxquels s'accroche par places la fumée légère des *hormigueros* (1), petits tas de terre et de débris végétaux que les paysans font flamber à la fin de l'été pour donner quelque engrais à la terre. Mais, près des villages, les *llanuras* de 700 m. à 900 m. sont cultivées en céréales et parsemées de bordes à grains autour desquelles, dans le calme serein des hauteurs, des paysans



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 28. — SCÈNE DU DÉPIQUAGE DU BLÉ SUR LES LLANURAS
QUI DOMINENT OCHAGAVIA.

travaillent paisiblement à la moisson ou au dépiquage du blé (Fig. 28).

L'étonnement persiste si, des hauteurs, on descend dans les vallées : non seulement elles sont profondes et resserrées, ce à quoi on ne s'attend point lorsqu'on contemple le profil adouci des *llanuras*, mais encore leur modelé est tout en contrastes heurtés. L'alternance d'anticlinaux et de synclinaux orientés du SE au NO détermine en effet pour chacune d'elles une alternance correspondante de resserrements et d'élargissements, tout synclinal perché, à cet égard, jouant bien entendu le même rôle qu'un anticlinal. La Vallée de l'Esca, ou Vallée de Roncal, est à cet égard très typique. Après le défilé creusé par la rivière dans le synclinal inversé des *Canteras de Alano* (2), elle s'élargit, puis se resserre et s'élargit plusieurs fois

(1) *Hormiguero* veut dire « fourmilière » (de *hormiga* = fourmi). Effectivement ces monticules ressemblent à des termitières.

(2) Ce nom de défilé et les suivants ont été empruntés à GARRERAS Y GANDI (n° 10) : Vol. *Navarra*.



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 29. — DÉFILÉ D'URZAINQUI, DANS LA VALLÉE DE L'ESCA.

Photographie prise en regardant vers l'amont.
Le défilé a été creusé dans la voûte d'un anticlinal.

encore : pour la raison qui vient d'être indiquée succèdent au défilé d'Urzainqui (Fig. 29) l'élargissement de Roncal, à la gorge ou *Paso de las Bochuelas* l'élargissement de Burgui. Survient alors une nouvelle cluse, ou *Paso de los Rusos* (Fig. 30), énorme plaie ouverte dans la voûte d'un anticlinal, où des escarpements ruiniformes surplombent les



Fig. 30. — LA GORGE OU EL PASO DE LOS RUSOS,
EN AVAL DE BURGUI (VALLÉE DE L'ESCA)

Croquis pris de Burgui.
La gorge a été creusée dans l'anticlinal de la Sierra de Olate.

talus d'éboulis parsemés de Buis. Mais, par un brusque changement à vue, on se trouve transplanté un peu en aval dans un petit bassin alluvial : c'est la riante *huerta* de Salvatierra, où les champs de céréales et de légumes s'étendent à l'ombre des arbres fruitiers, des Chênes et des Peupliers, au bord de deux petits affluents de l'Esca. Descendons encore un peu : plus de *huerta*, mais une nouvelle gorge à travers un dernier anticlinal et à Sigües on débouche enfin dans la vallée de l'Aragon. Le même spectacle se déroule dans la vallée du Salazar qui se jette dans l'Irati après avoir entaillé dans l'anticlinal de la Sierra de Olate la gorge de Biguezal.

Dans ces vallées, peu de vie : de temps à autre un village dont les maisons serrent leurs toits de grosses tuiles au pied d'une haute corniche calcaire. Sur les routes qui remontent les vallées, une épaisse poussière blanche répand son duvet sur les Buis et les Chênes verts des versants. Peu de routes carrossables, du reste : l'une remonte la vallée du Salazar, une autre la Vallée de Roncal, une troisième, assez médiocre, celle d'Anso, et c'est tout jusqu'à la Vallée de Canfranc par où passe la route de Jaca au Somport. On peut aussi, grâce à des routes que la Diputación de Navarre a fait récemment construire, se rendre de Burgui à Navascues, par un port qui n'a guère plus de 900 m. d'altitude, puis de Navascues à Lumbier par le port d'Iso situé à 600 m. de haut, enfin du Salazar supérieur à l'Irati supérieur, — ou Vallée d'Aezcoa —, par Abaurrea Alta. Mais pour tous les villages situés sur leurs rocaïlles hors du tracé des routes, — et ils sont nombreux —, il n'existe comme moyens de communication que de misérables sentiers fréquentés par les bergers et qu'on emprunte pour aller faire moudre un peu de grain au moulin de la vallée. Quant aux relations avec le versant septentrional de la chaîne, au delà des ports, — *ultra puertos* —, elles ne sont pas impossibles, certes, mais elles ne sont praticables qu'en été par des sentiers menant aux ports d'Anso et de Larrau. C'est donc l'isolement à peu près complet.

Fort heureusement, cette région orientale est traversée dans sa partie méridionale par un sillon longitudinal que parcourt l'Aragon moyen. Si on remonte cette vallée en partant de Sangüesa, où l'on a l'impression d'être encore en Ribera, — d'ailleurs toute proche —, tant sont beaux ses vignobles, ses oliveraies et sa *huerta*, on longe d'abord le flanc méridional de la Sierra de Leyre. Son abrupt calcaire, piqué de Pins silvestres, domine de haut quelques buttes de mollasses oligocènes de couleur gris-fer : les flancs labourés de barrancos, semblables à des amas de laves, ces buttes sont parfois surmontées d'un bourg à l'aspect d'oppidum, tels que Tiermas et

Berdun. Au pied de ces buttes s'étalent des terrasses d'alluvions anciennes dans lesquelles l'Aragon a creusé son lit actuel qui serpente, au milieu des alluvions récentes dépourvues de huertas et de Peupliers mais cultivées en céréales jusqu'à Berdun (Fig. 31). En amont de ce village, le fond de la vallée devient stérile et l'Aragon, aux eaux de couleur ocre comme le sol qu'il arrose, divague entre des bancs de cailloutis.

A Jaca, les cultures de vallée reparaissent : mais en cette ville située déjà à 819 m. d'altitude, au débouché du Somport, on se sent déjà dans les Hautes Pyrénées : par Jaca et le Val Ancha, la vallée moyenne de l'Aragon est en effet en relations faciles avec celle du

(Est)

(Ouest)



Fig. 31. — VALLÉE DE L'ARAGON EN FACE DE SIGÜES.

Fond de la vallée (430 m.) : champ de blé; quelques saules près du rio, pas de huerta.

Terrasse (450 m.) : landes de Buis (bojérales) et champs de blé.

Pentes des sierras : Buis en bas, Pins silvestres en haut.

Gallego qui rejoint l'Èbre à Saragosse. En outre, par son cours inférieur, l'Aragon met la partie orientale du versant méridional en contact direct avec la zone des steppes salées et les huertas de l'Èbre. Aussi des liens séculaires, fondés sur la transhumance du bétail, se sont-ils établis entre les montagnards du Nord de l'Aragon moyen et la Ribera, si bien que la partie orientale du versant méridional, de nature rude et peu aimable à l'homme, possède au total des affinités plus aragonaises que navarraises.

Laissant ces contrées ingrates, pénétrons dans les bassins moyens de l'Irati, de l'Arga et de l'Ega : sans doute les éléments fondamentaux du paysage consistent, ici comme à l'Est, en formes structurales, mais il s'agit cette fois d'un relief structural fortement morcelé et comportant, du moins entre l'Irati moyen et le Burunda inférieur, moins d'opposition entre montagnes et vallées.

Quand on quitte le bassin du Salazar pour faire route vers l'Ouest en se maintenant au Nord de l'Irati inférieur, le paysage des hauteurs

ne semble pas tout d'abord présenter de bien grands changements : ce ne sont toujours que *llanuras* ridées d'anticlinaux. Toutefois quand on arrive à l'Irati, on constate que le nombre de ces anticlinaux a beaucoup diminué, — on n'en distingue guère plus qu'un seul — en même temps qu'a diminué l'altitude moyenne des surfaces structurales, — elle n'est plus que de 600 m. à 900 m. : des formes du second stade d'érosion on est passé à celles du troisième stade. Il en est ainsi jusqu'aux vallées inférieures du Burunda et de l'Erro.

Mais si l'on franchit ces deux vallées ou si seulement on considère les alentours de Pampelune, d'autres formes frappent les yeux. D'abord des crêts, — flancs d'anticlinaux plus ou moins attaqués par l'érosion : leur profil caractéristique apparaît à l'Est de Pampelune (Fig. 1) ainsi qu'au SE d'Estella et au Sud de l'Ega moyen : quand, de Santa-Cruz-



Fig. 32. — LA VALLÉE DE L'EGA, VUE DU PORT D'ACEDO.

Croquis pris en regardant vers l'aval.

Sur la terrasse, le village d'Acedo. Au loin, le Mont Jurra.

de-Campezo, sur l'Ega, on fait route vers Estella, on aperçoit du petit port d'Acedo la lourde silhouette d'un de ces crêts, le Mont Jurra, dont les pentes pelées laissent apparaître le calcaire oligocène jaunâtre (Fig. 32). Mais des hauteurs qui dominent Estella le spectacle est plus intéressant encore (Fig. 33) : vers le NO on voit pointer les crêts de la Sierra de Santiago-de-Loquiz, lèvre du flanc septentrional de l'anticlinal de l'Ega. Vue de plus près, cette sierra se présente comme une sorte de vieux château-fort en ruines : au pied d'une haute corniche calcaire, toute crevassée, des cônes d'éboulis ravinés reposent sur des terrasses d'alluvions anciennes couvertes de champs de céréales et de vignobles entre lesquels s'intercalent les villages; plus bas enfin s'étire le ruban d'alluvions récentes où serpente la rivière (Fig. 34).

Plus curieux encore peut-être est le paysage des fonds de synclinaux perchés. La Sierra del Perdon, par exemple, dresse d'un seul jet sa masse insolite au Sud de Pampelune (Fig. 40) et constitue une des limites de végétation et de mode de vie les plus nettes qui soient. Quand on remonte la vallée de l'Arga inférieur, même au Nord de la Puente-la-Reina on n'a pas encore l'impression d'avoir quitté la région

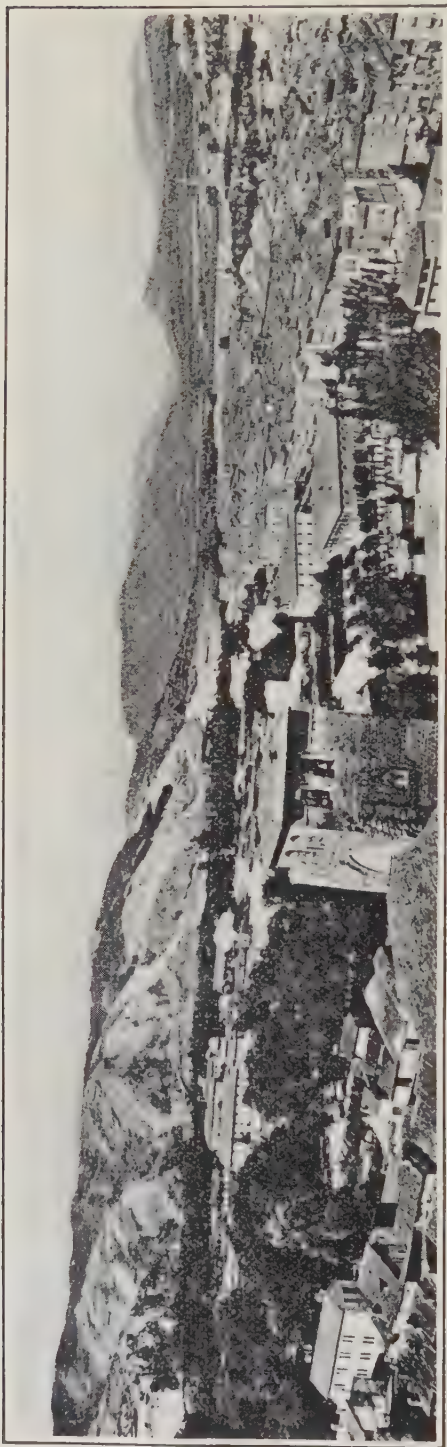


Fig. 33. — PANORAMA D'ESTELLA (VALLÉE DE L'EÇA).

Photographie prise de la hauteur qui domine Estella au SE, en regardant vers le NO.
A droite, crêts de la Sierra de Santiago-de-Loquiz et entrée de la Vallée d'Amescoa Baja.
On excusera à nouveau l'opérateur de la légère inclinaison du cliché.

Cliché Th. Lefebvre.

méditerranéenne : c'est parmi les oliviers qu'on chemine. L'olivier grimpe même à Legarda sur les premières pentes de la Sierra del Perdon. Mais dès qu'on se met à descendre le versant Nord de cette Sierra, quel changement ! On n'aperçoit que champs de céréales et

(SO)

(NO)

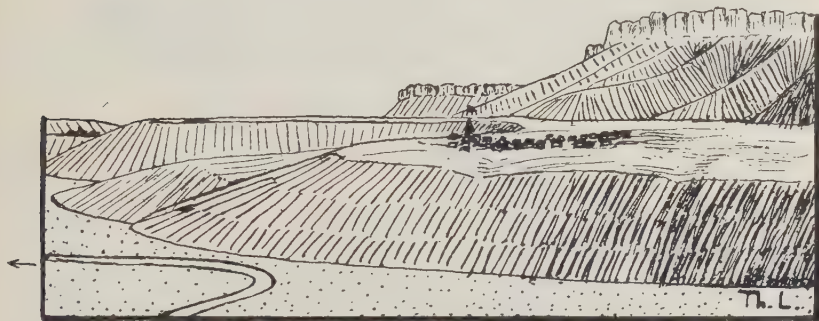


Fig. 34. — REBORD SUD-ORIENTAL DE LA SIERRA DE SANTIAGO-DE-LOQUIZ.

Au 1^{er} plan : fond de la vallée du Carru, œuvre du 4^e stade d'érosion, couverte de champs de céréales parsemés d'Oliviers.

Au 2^e plan : terrasses d'alluvions anciennes, aux pentes couvertes de Buis, de Chênes verts ou de Chênes kermès, de carrés de vigne. A leur surface, des Buis, des céréales, des carrés de vigne.

Au 3^e plan et à droite, rebord de la Sierra, couvert de Buis et de Chênes verts.

vignobles : quant à l'olivier, la Sierra del Perdon l'a arrêté, elle est pour lui le mur-limite.

Toutefois, il existe un synclinal perché bien plus étendu : véritable plateau à surface légèrement concave, il s'étend du Burunda inférieur à l'Alto del Ave, portant les noms des Sierras de Andia, de Urbasa, de Encia. De Villanueva, dans la vallée moyenne du Burunda, on découvre au loin le profil transversal incurvé de la Sierra de Urbasa (Fig. 4). A Arbizu, un peu plus à l'Ouest, surprise : un énorme piton de grès nummulitique apparaît, haut de plus de 1.400 m., d'aspect ruiniforme et comparable, sur son socle en calcaire crétacé, à quelque pyramide prémexicaine : c'est le Pic de Santo-Donato, à l'extrême pointe du rebord septentrional de la Sierra de Andia (Fig. 35). Si les formes de cette partie centrale du versant méridional traduisent comme à l'Est la domination de la structure du sol, elles marquent donc en surplus le triomphe de l'inversion du relief.

Il en est du paysage des vallées comme de celui des hauteurs : il se transforme assez vite d'Est en Ouest. les vallées de l'Irati et de l'Urrobi présentent encore chacune un resserrement pittoresque à leur traversée de l'anticlinal déjà visible sur les versants de la



Fig. 35. — DEUX ASPECTS DU PIC SANTO-DONATO, EN SIERRA DE ANDIA.

Le croquis inférieur a été pris des abords du village d'Arbizu, dont on aperçoit les maisons au premier plan.

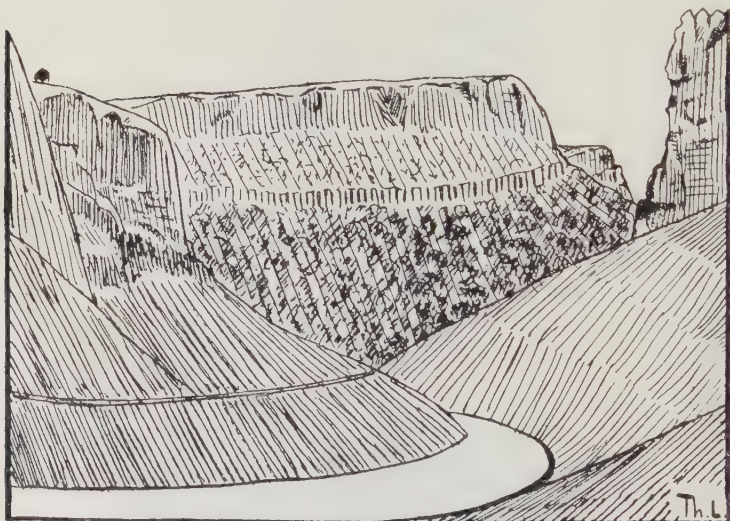


Fig. 36. — LA GORGE DE CHINCHURRIETA.
(VALLÉE DE L'URROBI) VUE D'AMONT.

Pins silvestres sur les pentes inférieures, Buis en haut.

vallée du Salazar entre Güesa et Iciz. Appauvri par la perte d'une grande partie de ses eaux à Nagore, l'Urrobi ne le franchit qu'à grand'peine, par la gorge de Chinchurrieta : sans doute il a réussi à entailler le calcaire danien de la voûte, mais la carapace de calcaire nummulitique qui le recouvrait est restée intacte de chaque côté de la vallée et domine le défilé de ses escarpements ruiniformes (Fig. 36). A l'issue de cette gorge, sur l'emplacement d'un synclinal, l'Urrobi décrit, avant de rejoindre l'Irati, un grand méandre aux rives frangées de maigres *chopos*, — peupliers —, et légèrement encaissées dans les terrasses d'alluvions anciennes, terres de culture que se partagent plusieurs villages (Fig. 38). Après un nouveau défilé, on débouche dans la plaine d'Aoiz, autre terrasse d'alluvions anciennes. Finalement, avant de se jeter dans l'Aragon, l'Irati doit se faufiler par une étroite cluse à travers l'anticlinal de la Sierra de Leyre. Plus à l'Ouest, c'est par le pittoresque défilé des « Deux Sœurs », — *Dos Hermanas*, —



Fig. 37. — LE DÉFILÉ DE « DOS HERMANAS », — LES DEUX SŒURS —, DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE DE LARRAUN.

Croquis pris en regardant vers l'aval, un peu au Nord d'Irurzun (Navarre). Le défilé a été entaillé dans les calcaires compacts et marmoréens du Crétacé supérieur.

Le versant exposé au nord est couvert de Chênes pédonculés (à droite).

Ailleurs, rocailles parsemées de buissons de Buis.

A l'horizon, entre les « Deux Sœurs », on aperçoit la Sierra de Andia.

que la rivière Larraun, affluent du Burunda, traverse au Nord d'Irurzun l'anticlinal crétacé d'Irurzun-Bilbao (Fig. 37).

Mais entre l'Irati et le Burunda inférieurs, par suite de l'abaissement de l'axe du plissement de la chaîne et de la nature peu résistante des marnes lutétiennes, les rivières ont pu opérer un travail de déblaiement considérable dont la conséquence a été la formation de deux vals orientés du SE au NO, plus larges et plus fertiles que la vallée

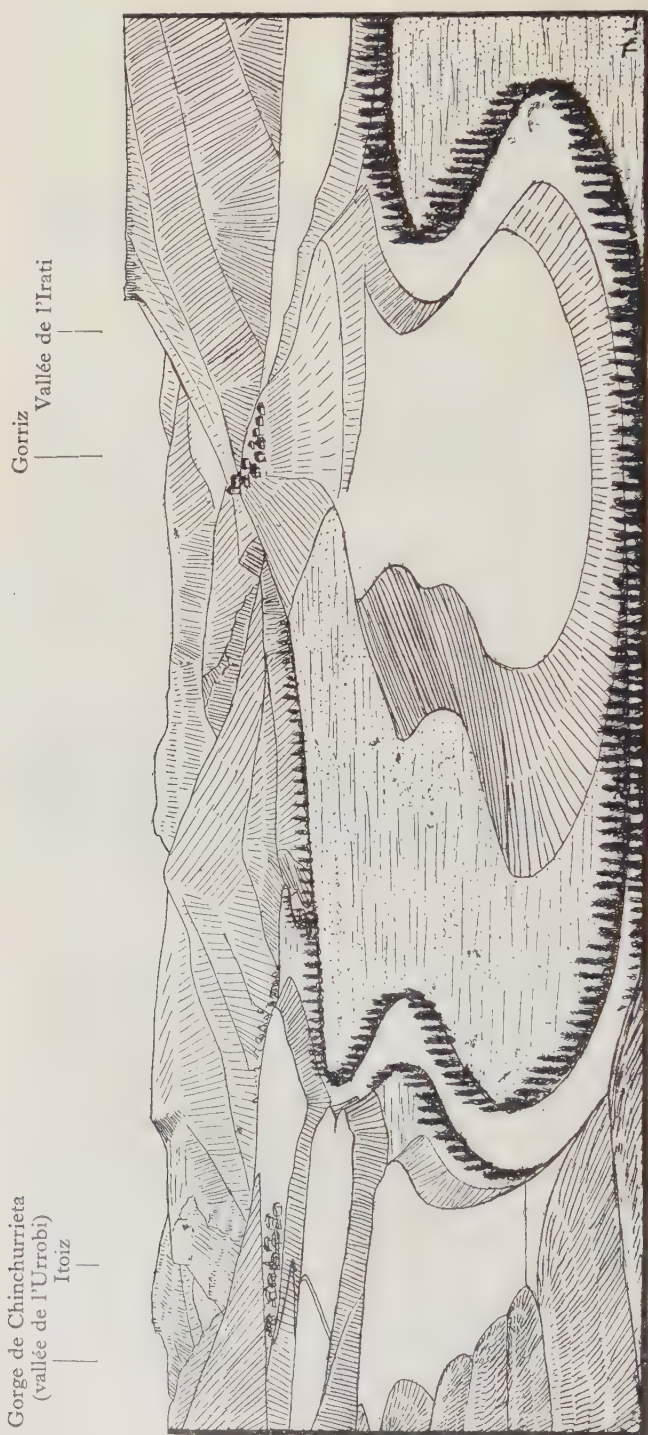


Fig. 38. — CONFLUENT DE L'URROBI ET DE L'IRATI, VU D'AVAL.

Les rivières coulent de la gauche vers la droite du croquis.
A l'horizon se profile la voûte de l'anticlinal de Güesa, Icoiz, Ezcay-Ollave.



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 39. — MODELÉ EN DOWNS DES MARNES LUTÉTIENNES,
PRÈS D'AOIZ (VALLÉE DE L'IRATI).

Photographie prise, en regardant vers l'Ouest, sur la rive droite de l'Irati
qui coule ici du Nord au Sud.

de l'Aragon. Le plus petit est celui que parcourent l'Ibargoiti et la grand'route de Sangüesa à Pampelune. L'autre, plus long, est arrosé successivement par une section de l'Irati inférieur, par l'Erro inférieur, par un petit affluent de l'Arga, enfin par l'Arga moyen. Les marnes lutétiennes, d'une couleur gris-fer, forment au pied des versants calcaires, parfois modelés en downs comme autour d'Aoiz (Fig. 39), des terrasses horizontales créusées d'innombrables ravins dont les flancs, labourés de *barrancos*, ressemblent à de la boue séchée. Les rivières elles-mêmes n'ont pas eu de peine à détruire une partie de ces terrasses : elles y encaissent leurs méandres dont les rives concaves,



Fig. 40. — VALLÉE DE L'IRATI EN AVAL DE SON CONFLUENT
AVEC L'ERRO.

Croquis pris en regardant vers l'Ouest.

A l'horizon se dresse la Sierra del Perdon, synclinal inversé.
Le long des rives du rio, de maigres *chopos*, -peupliers.

tombant à pic, sont taillées en facettes. En aval de son confluent avec l'Erro, l'Irati aux eaux vertes les a fait disparaître sur une grande largeur (Fig. 40) et entre Ripodas et Lumbier, aidé du Salazar, il les a découpées en une multitude de crêtes étroites, rectilignes horizontales, sans végétation. Parfois elles sont surmontées d'un bourg aux maisons grises, sans ombrage, mais leur ensemble fait penser à un pays creusé de mille tranchées parallèles (Fig. 42).

Dans la zone du confluent de l'Arga et de l'Ulzama s'est effectué également un important déblaiement de marnes lutétiennes, si bien que cette fois un bassin d'alluvions récentes s'est constitué, encadré de terrasses, aux flancs ravinés (Fig. 41), dominées au Sud par la Sierra



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 41. — FLANC RAVINÉ DE LA TERRASSE DE PAMPELUNE
(VALLÉE DE L'ARGA).

Photographie prise un peu en amont de Pampelune.
Marnes lutétiennes.

del Perdon. C'est un admirable lieu de divergence de routes. Au SE s'ouvre la double voie de l'Ibargoiti et de l'Erro-Irati vers l'Aragon, tandis qu'au Sud la vallée inférieure de l'Arga et le passage qui s'insinue entre les Sierras del Perdon et de Aluiz indiquent le chemin de la *Ribera*. A l'Ouest, la large vallée du Burunda conduit à celle du Zadorra, c'est-à-dire à Vitoria. Enfin, vers le NO, le Nord et le NE, divergent trois autres voies naturelles : ce sont celles des ports de la ligne de faite, — ports d'Aspiroz et de Huici, port de Velate, port de Roncevaux surtout : elles mènent vers le versant septentrional de la chaîne, vers les pays aquitains, vers l'Océan (Fig. 43).

(SE) Prolongement de l'anticlinal de la Sierra de Leyre
Lumbier
|
(NO) Sierra de Aluiz
(prolongement du même anticlinal)



Fig. 42. — LA PLAINE DE LUMBIER VUE DU NORD (VALLÉE DE L'IRATI).

L'Irati coule ici à peu près du Nord au Sud, dans les marnes lutétiennes, de la droite à la gauche du dessin.

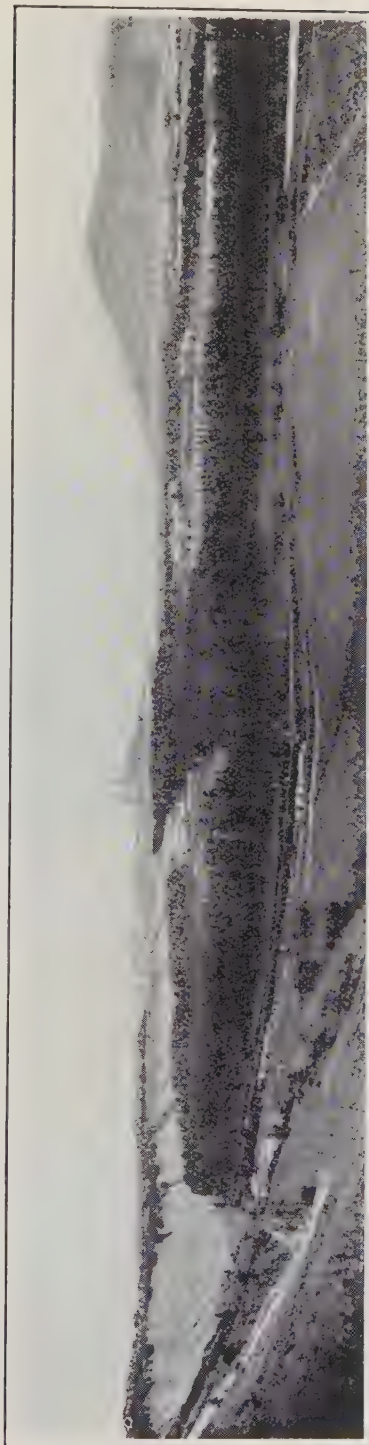


Fig. 43. — PAMPELUNE ET SON BASSIN ALLUVIAL (CUENCA).

Photographie prise en regardant vers l'Ouest.

A gauche, la terrasse sur laquelle est bâtie la ville. Au premier plan, l'Arga qui coule de la droite à la gauche de la photographie.

Cliché Th. Lefebvre.

Grâce à cette situation, la *cuenca* de Pampelune, dès l'antiquité, devint le lieu de passage préféré des marchands et des soldats qui se rendaient de la Méditerranée au Golfe de Gascogne ou du bassin d'Aquitaine vers l'Espagne intérieure. Au moyen âge, elle devint en outre celui des pèlerins de Saint-Jacques-de-Compostelle, puis, du ^{xvi}^e siècle au ^{xviii}^e siècle, le point de départ d'un important trafic d'huiles, de vins et de laines avec le port de Bayonne. Le développement de ces relations de tout ordre, la possession des ports pyrénéens qui les rendait possibles amenèrent les hommes à se concentrer dans cette *cuenca* privilégiée : ainsi naquit, sur la terrasse qui domine



Fig. 44. — UNE ANCIENNE VILLE FORTIFIÉE DE LA RIOJA ALAVAISE :
LA GUARDIA.

Logements aménagés dans les anciens remparts.

l'Arga, une ville autour de laquelle s'organisa l'État navarrais, montagnard comme l'État savoyard, à cheval sur les deux versants des Pyrénées comme l'autre l'était sur les deux versants des Alpes.

Pour explorer la partie occidentale du versant Sud, le mieux est de se rendre de Pampelune à La Guardia par Estella et Logroño.

La Guardia (Fig. 44). Nous sommes ici en Rioja alavaise, un peu au Nord de l'Èbre. Perchée sur son *paramo* de mollasse miocène, ceinturée de vieux remparts, la petite ville somnole, entourée de ses vignes, de ses oliveraies, de ses landes de Thym et de Lavande. Deux routes s'offrent à nous : celle de l'Èbre et celle de la Cordillera de Cantabria.

La première présente l'inconvénient de faire remonter une vallée à coup sûr pittoresque, surtout dans la gorge de Haro, mais n'offrant aucune vue d'ensemble. Qui aime voir loin doit choisir la seconde.

La Cordillera de Cantabria dresse un peu au Nord de la Guardia sa masse d'ocre jaune ou rouge, mur nu qui, prolongé par celui de la Sierra de Toloño, forme ici le liséré méridional du versant Sud des Pyrénées. Dans cette muraille, un seul passage, — le port de Herrera, — qu'il faut aller chercher à plus de 1000 m. d'altitude. Pourtant, au risque d'une insolation, il faut y grimper car le spectacle qu'on découvre du haut de ce versant aride est d'une âpre beauté. A nos pieds se déroule le ruban des *huertas* de l'Èbre : leur verdure éclatante fait paraître plus ternes encore les raies jaunâtres ou grises que font les paramos de mollasses miocènes qui les encadrent au Nord et au Sud. Au delà de la *Ribera*, la masse compacte de la Meseta ibérique, avec sa bordure de sierras aux flancs rougeâtres, — terre dénudée, mais chaude et colorée de la Castille... Et si, maintenant, on tourne les yeux vers le Nord, on aperçoit avec surprise, au pied du versant boisé de Chênes de la Cordillera de Cantabria, un monde totalement différent du précédent : c'est la partie occidentale du versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales : drainée par le Zadorra, le Bayas et une section de l'Èbre elle comprend le bassin sédimentaire de Treviño-Miranda-de-Ebro-Boveda et la région de Vitoria.

Cet ensemble se distingue des contrées jusqu'ici étudiées, tant par le modelé de ses montagnes que par la nature et l'orientation de ses vallées. Sauf à la lisière méridionale, où les Sierras de Toloño et de Cantabria sont les flancs de l'anticlinal éventré de l'Ega-Yuglareiz, la note dominante, dans le paysage des hauteurs, est donnée par les *cuestas*, *cuestas* de calcaires supracrétacés dans le bassin supérieur du Zadorra, *cuestas* de calcaires et de conglomérats tertiaires dans le bassin sédimentaire de Treviño-Boveda. De Subijana, au Nord de la Sierra de Tuyo, on aperçoit le profil dissymétrique de celles qui forment les Monts de Vitoria (Fig. 2).

Quant aux vallées, elles diffèrent beaucoup de celles du centre et de l'Est du versant méridional. Sans doute elles présentent bien encore quelques rétrécissements, — ceux du Zadorra et du Bayas dans la Sierra de Tuyo, ceux de l'Èbre à Sobron et à Haro — : toutefois, ils s'expliquent, non plus par le sciage d'une voûte anticlinale bien conservée, mais par la traversée d'une cuesta, — c'est le cas des trois premiers, — ou d'un flanc d'anticlinal démantelé — c'est le cas du dernier. Le plus souvent, les rivières coulent dans de larges vallées monoclinales, — c'est le cas du Zadorra supérieur, — ou au milieu

d'un bassin sédimentaire, c'est le cas de l'Ayuda et de l'Èbre. Le bassin alluvial de Miranda-de-Ebro, que traverse l'Èbre, est fertile et riant,

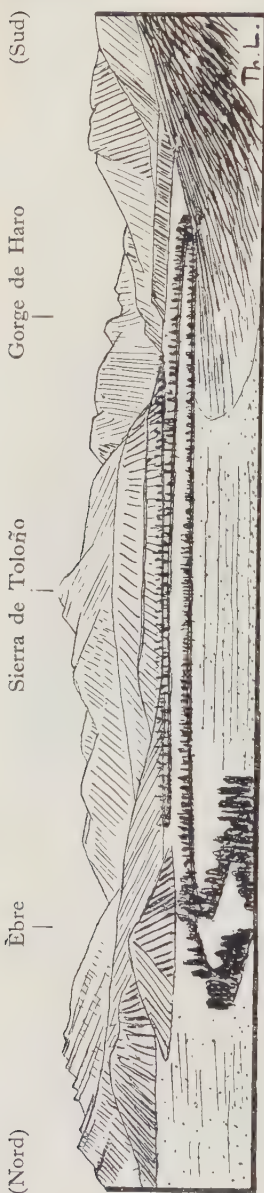


Fig. 45. — PARTIE MÉRIDIONALE DU BASSIN ALLUVIAL (CUENCA) DE MIRANDA-DE-EBRO.

Croquis pris à l'Est de Miranda-de-Ebro, en regardant vers l'aval.

entouré de coteaux chargés de vignes dont le précieux raisin, à l'approche de la vendange, est protégé contre les vols par de sévères gardiens. Mais il est petit et fermé à l'Est par les monts Obarenes et la fière Sierra de Toloño dont les flancs sont striés par les couches calcaires plongeant vers le sud (Fig. 45).

Beaucoup plus étendu est le bassin à vallées monoclinales du Zadorra supérieur. Comme la cuenca de Pampelune, il est au point de divergence d'un certain nombre de voies naturelles. Au SO, la vallée inférieure du Zadorra mène à la *cuenca* de Miranda-de-Ebro, d'où l'on peut rayonner en trois directions : vers la Ribera par Haro, vers Burgos et la Castille par le défilé de Pancorbo, ou vers le haut bassin de l'Èbre. A l'Est s'ouvre la route de Navarre, — la vallée du Burunda. Vers le Nord, enfin, divergent les routes qui mènent vers les port de la ligne de faite, — ports d'Altube, de Barazar et d'Urquiola par où l'on va à Bilbao; port d'Arlaban d'où l'on descend sur Vergara, port d'Echegarate d'où l'on gagne Saint-Sébastien. Pareille configuration favorisa le développement d'une ville, — Vitoria, — mais cette cité n'a pas été appelée au même rôle économique que celui de la capitale de la Navarre

parce que les ports pyrénéens dont elle était la clef n'avaient pas l'importance de ceux de Velate et de Roncevaux.

De *llanura* en *llanura*, de *sierra* en *sierra*, de *cuesta* en *cuesta*, on finit par arriver en vue de la ligne de faite. Un nouveau paysage apparaît alors : celui des hautes chaînes. Paysage changeant, à vrai dire, car il comporte d'Est en Ouest bien des contrastes. A l'Est il est constitué par la haute surface structurale et crétacée qui s'allonge des abords de la Haute Vallée d'Aspe à la Forêt d'Orion en débordant sur le versant septentrional. Des hauteurs qui dominent le village d'Isaba, dans la vallée supérieure de l'Esca, on peut contempler son profil aux lignes lourdes, horizontales même dans la Sierra de Abodi. Çà et là un sommet résiduel, — Pic d'Anie, Pic d'Orhy, — souvenirs de la surface due au premier stade d'érosion, dresse son piton gris dans un ciel implacablement bleu (PLANCHE I,B).

Par Ochagavia et la Vallée d'Aezcoa, transportons-nous à Burguete,

(Sud)

(Nord)

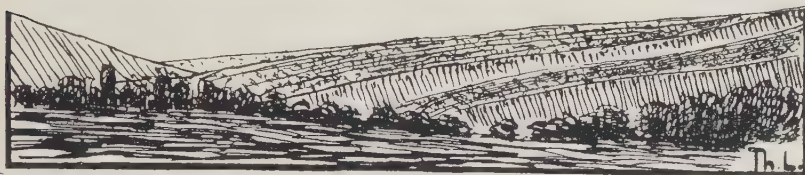


Fig. 46. — FLANC MÉRIDIONAL DE LA SIERRA DE ARCAMO
(AU NORD DE POVES, RIVE DROITE DU BAYAS)

Végétation : Chênes verts auxquels s'ajoutent les Chênes Kermès
sur les pentes inférieures.

au centre de l'ancienne dépression karstique que l'Urrobi a capturée (Fig. 8). Le spectacle change du tout au tout : à la haute surface structurale calcaire a succédé un sombre massif de roches primaires arasées, boisé en Chênes et en Hêtres sur les pentes. C'est le massif primaire de Valcarlos, surface d'érosion du second stade dont la partie Sud, la plus élevée, a reçu des Basques le nom imagé de *Garaci-Biscay*, « le dos du Pays de Cize » (1). A la différence des hautes chaînes de l'Est, il présente en sa partie centrale un point d'accès extrêmement facile, le port de Roncevaux, — ou d'Ibañeta, — au débouché méridional duquel se massent les bâtiments trapus de la célèbre abbaye. S'y rendre est une agréable promenade : de l'abbaye de Roncevaux, où l'on se trouve déjà à 962 m., il suffit, pour l'atteindre, de s'élever de 150 m. environ par une douce montée en forêt. On passe ensuite sans difficulté aux croupes supérieures où l'on découvre le paysage des pâturages subalpins.

(1) Remarque empruntée à COLAS (n° 180), p. 175.

De Burguete, passons enfin à la région de Vitoria d'où nous gagnerons les hautes chaînes qui forment la frontière entre le Guipuzcoa et l'Alava et entre l'Alava et la Biscaye. Ici, nouveau changement : plus de massif primaire, mais des sierras calcaires. Toutefois, ces sierras ne se présentent pas du tout comme celles de l'Est : elles ne constituent plus un bombement anticlinal, mais simplement le flanc Sud d'un anticlinal dont la voûte a été plus ou moins complètement détruite par l'érosion. Par une succession de plans structuraux faiblement inclinés vers le Sud tel que celui du flanc méridional de la Sierra de Arcamo (Fig. 46) on accède à leurs sommets où reparaissent les hauts pâturages.

II. LE VERSANT SEPTENTRIONAL

Mais, quel que soit l'aspect des hautes chaînes, elles présentent entre elles ce trait commun que du haut de leurs sommets on découvre d'un seul coup la totalité d'un paysage qui ne ressemble en rien à celui du



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 47. — PAYSAGE SUBALPIN AU VOISINAGE DU PIC D'ARLAS
(VERSANT NORD).

Au 1^{er} plan, pâturages subalpins dans les marnes et schistes sénoniens.

Au 2^e plan et à gauche, commencement du lapiez de Bracas (Pins à crochets, puis petits Hêtres et Sapins).

versant Sud : celui du versant septentrional. Témoinant presque partout de la puissance et de la rapidité de l'érosion normale, il présente d'Est en Ouest une surprenante diversité.

A l'Est, les bassins de la Bidouze du Saison, et du Gave d'Oloron, le bassin inférieur du Gave de Pau englobent des contrées à la fois variées

et d'attaches continentales : la zone des hautes chaînes en est naturellement la plus pittoresque. Une fois franchie la frontière entre les Pics d'Anie et d'Arlas, on parcourt d'abord un plateau faiblement incliné vers le Nord, portion septentrionale de la haute surface structurale qui s'allonge de la vallée d'Aspe à la Forêt d'Orion. Des croupes modelées dans les marnes et les schistes sénoniens, inondées de lumière, couvertes d'un vert gazon que rafraîchissent des sources aux eaux légères et abondantes, même au cœur de l'été, avec, ça et là, des *cayolars*, — cabanes pastorales d'été : c'est le paysage des pâturages subalpins, aux lignes douces, où l'oreille perçoit, dans le calme reposant du ciel, les appels lointains des bergers (Fig. 47).

Mais, tout à coup, le sentier devient rocailleux : on pénètre dans une zone de lapiez buriné dans le calcaire à Hippurites. Tout de suite on se trouve perdu : aux arêtes rocheuses auxquelles s'accrochent de petits Pins à crochets succèdent brusquement des crevasses ramifiées, des ravins secs où de petits cirques profonds de 5 m. à 6 m., au fond tapissé d'une argile rouge couverte de mousse, envahie par les Hêtres et les Sapins. Ce labyrinthe ne prend fin qu'au port de la Croix de Suscousse, à l'Est de Sainte-Engrace (Fig. 19).

Si, au lieu de faire route vers ce port, on s'achemine jusqu'aux hauteurs qui dominent la Chapelle Saint-Joseph au Sud de Larrau, on voit l'horizon s'élargir brusquement : entre les contreforts des hautes chaînes se dessine au loin un Bas-Pays aux molles ondulations par delà lesquelles s'esquisse le profil horizontal des coteaux riverains du Gave d'Oloron et du Gave de Pau inférieurs (Fig. 48). Mais, en même temps, notre attention est attirée par les vallées que les eaux courantes, dans un effort parfois gigantesque, ont entaillées à nos pieds, à même les hautes chaînes. Les plus impressionnantes sont à coup sûr les cañons vifs dont M. MARTEL nous a donné de si saisissantes descriptions (1). C'est à eux qu'aboutissent les cañons morts de la haute surface karstique d'Anie-Orhy tels que le Ravin Noir, c'est par leur gouffre béant que sont happés les ruisseaux paisibles de leurs bassins de réception séniles.

Tous les cañons vifs, sauf celui de Kakouéta, au Sud de Sainte-Engrace, se divisent en deux parties. Dans la partie supérieure, les eaux du torrent, sitôt projetées dans le cañon par une cascade étincelante, se perdent dans le calcaire à Hippurites et circulent souterrainement, parfois avec des résurgences partielles : c'est la zone d'écoulement subaérien accidentel. La seconde partie du cañon commence à l'endroit

(1) MARTEL (n° 82), p. 46 et suivantes.

précis où le calcaire à Hippurites, cédant la place aux schistes, — carbonifères ou autres —, toutes les eaux du torrent reparaissent soudain pour couler désormais à l'air libre, tourbillonnant au fond de marmites géantes : c'est la zone d'écoulement subaérien constant.

Les cañons se ressemblent également par leurs profils longitudinal et transversal : dénivellation formidable entre le niveau du bassin de réception et la fin de la gorge, hauteur démesurée des parois. Dans celui d'Uhadjarré, situé au Sud de Sainte-Engrace, le torrent passe en un



Fig. 48. — LE VERSANT SEPTENTRIONAL DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES
VU DE LA CHAPELLE SAINT-JOSEPH, AU SO DE LARRAU.

Croquis pris en regardant ver le NE.

Au 1^{er} plan : le village de Larrau et sa terrasse due au 3^e stade d'érosion.

Au 2^e plan : gorge du torrent postglaciaire (4^e stade), le Gave de Larrau.

Au 3^e plan : versant abrupt du massif d'Etchelu, taillé dans les Calcaires
Carbonifères et les conglomérats permo-triasiques.

La vallée à laquelle aboutit le Gave de Larrau est celle du Saison.

Au loin, les molles ondulations du Bas-Pays.

instant de 1.450 m. à 500 m., entre des murailles calcaires atteignant de 300 m. à 600 m. de haut : vu du bassin de réception sénile d'Eraycé, à la sortie duquel il commence, le cañon apparaît grandiose, inoubliable (Fig. 21). Au Sud de Larrau existe un autre réseau de cañons vifs tels que celui de Holçarté et celui d'Olhadibia à propos duquel les Basques racontent des légendes terrifiantes : long de trois kilomètres, il est dominé par des parois hautes de 300 m. et distantes parfois de 3 m. l'une de l'autre (1).

(1) MARTEL (n° 82), ibidem.

Enfin tous ces cañons aboutissent aux petites vallées longitudinales de Sainte-Engrace et de Larrau. Par son altitude, son isolement, ses replats, ses buttes d'ophite rabotées par les glaciers, sa gorge post-glaciaire qui va se raccorder avec les cañons d'alentour, sa ceinture de forêts couronnées de hauts pâturages où chaque été se transporte une partie de l'activité du village, celle de Sainte-Engrace (Fig. 17) évoque dans une certaine mesure le paysage des vallées élevées des Hautes Pyrénées. La vallée de Larrau lui fait pendant (Fig. 48). Ici le torrent post-glaciaire a installé son lit à la ligne de contact entre le calcaire carbonifère et les conglomérats permo-triasiques qui constituent sur sa rive gauche le massif d'Etchelu et les marnes triasiques qui affleurent sur sa rive droite. Il s'en suit que les versants de la vallée présentent une curieuse dissymétrie : taillé à facettes, celui de gauche est raide et devient même une vraie muraille dès qu'apparaissent les poudingues permo-triasiques. Celui de droite est beaucoup plus doux car il comporte une grande partie du fond de l'ancienne vallée creusée au cours du troisième stade d'érosion et devenue la terrasse de Larrau. Entre celle-ci et les massifs d'Etchelu se devine la gorge actuelle du torrent invisible.

Mais la zone des hautes chaînes est étroite : sitôt franchi le petit massif d'Etchelu, on découvre un Avant-Pays moins élevé, certes, que les contrées précédentes, encore très montagneux cependant et dépassant souvent 1000 m. d'altitude. A l'Est du Saison, c'est le paysage mouvementé des têtes de plis inversés, d'aspect massif et insolite, tels que le pic d'Arguibèle. A l'Ouest de ce gave, c'est la réapparition, avec le petit Causse des Arbailles, du paysage karstique de la haute surface d'Anie-Orhy (Fig. 6 et 49). Bien que les phénomènes d'érosion souterraine aient ici moins d'ampleur, on y retrouve les mêmes éléments de paysage que le long de la ligne de faîte : lapiez au Sud, où les couches de calcaire aptien se redressent verticalement, réseau de cañons morts au Nord, aboutissant aux vallées de la Bidouze et des affluents du Saison, dolines un peu partout (Fig. 98), cimes décharnées comme le Pic de Béhorléguy (1.265 m.), pitons comme le Pic Cabocé Lieu de rendez-vous des bergers qui estivent et de quelques initiés qui apprécient les vertus curatives des eaux de la source d'Ahusquy, le causse des Arbailles forme un bastion avancé d'où l'on découvre, vers le Nord, le Bas-Pays de Soule et de Mixe ainsi que les coteaux béarnais.

Ce Bas-Pays est, pour l'habitant de Sainte-Engrace ou de la vallée du Gave d'Aspe, la zone où l'on ne manque pas de pâturages d'hiver, la *Ribère*, c'est-à-dire un peu, quoique avec des modalités très différentes, ce qu'est la *Ribera* de l'Èbre pour le paysan navarrais. Quand

on vient du Sud, on commence par circuler entre des hauteurs de 700 m. à 800 m. comme le Pic Eretçu ou surtout le Mont de la Madeleine, —

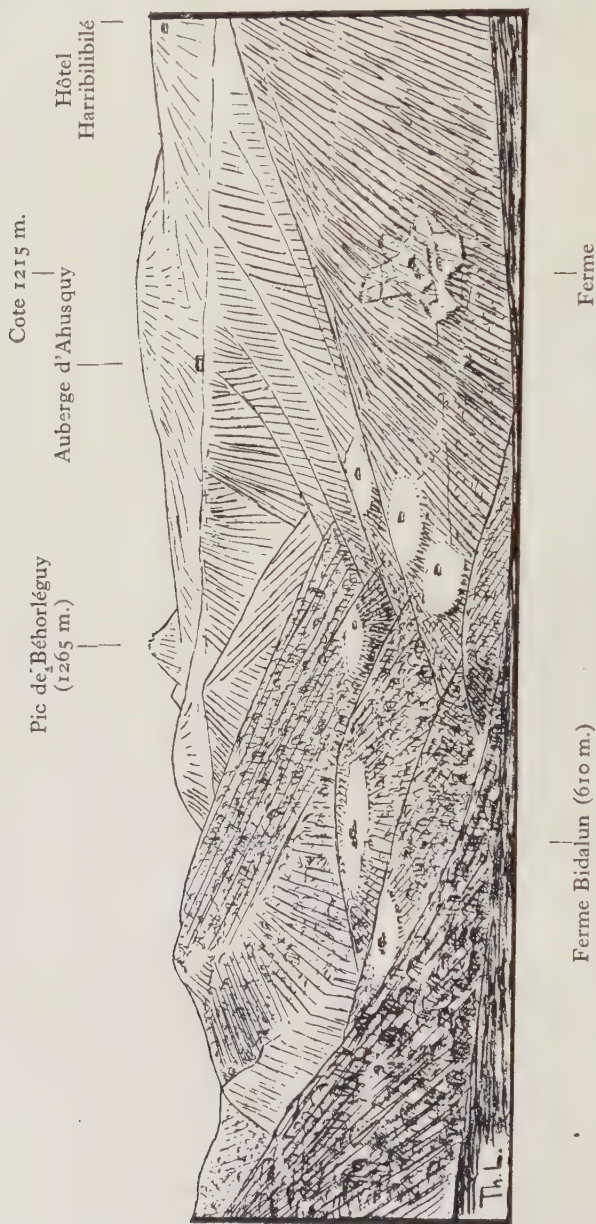


Fig. 49. — LE CAUSSE DES ARBAILLES, VU DU SE.

Croquis pris en regardant vers le NO.

Au premier plan et à droite, vallée du ruisseau Aphoura.

près de Tardets —, splendide belvédère où l'on a trouvé une des rares inscriptions gallo-romaines du pays. Après avoir parcouru les mame-

lons boisés, modelés dans le calcaire cénomanien au cours du troisième stade d'érosion, on entre, au Nord de Monein, d'Arrast, de Larrebieu et de Saint-Palais, dans le domaine des formes d'érosion qui datent du quatrième stade. Par endroits, on aperçoit des croupes aplanies de 150 m. à 250 m. de haut : témoins des surfaces du troisième stade, elles sont couvertes de bois ou de landes telles que celles de Mixe, sur la rive gauche de la Bidouze inférieure. A leurs pieds s'arrondissent les coteaux dûs au stade d'érosion actuel et transformés par l'homme en une zone mixte de cultures et de prairies entremêlées de landes et de bosquets, parsemées de fermes. Entre ces surfaces mollement ondulées se déroule le paysage des vallées à terrasses d'alluvions anciennes ou récentes : il commence à partir de Lanne, dans la vallée du Vert, à partir de Tardets dans celle du Saison, à partir de Saint-Just-Ibarre dans celle de la Bidouze, mais acquiert une ampleur exceptionnelle dans les vallées des Gaves d'Oloron et de Pau (PLANCHE I, A). Au Nord de celui-ci apparaissent les vallées à fond imperméable, larges parfois, comme celle du Luy, de 8 à 10 km. : c'est le paysage des coteaux prépyrénéens à sables et à cailloutis tertiaires qui commence.

Au Centre du versant Nord, entre le bassin de la Bidouze et celui de l'Oria moyen, le paysage est encore plus varié qu'à l'Est car il comporte un élément nouveau : le littoral océanique.

Roncevaux. Un dernier coup d'œil sur la plaine de Burguete (Fig. 8) et l'on gravit doucement la pente qui la relie au port voisin. On s'avance alors en terrain plat à travers les hauts pâturages puis, brusquement, la route se met à descendre et au premier tournant on s'arrête, frappé de surprise : l'altitude n'ayant pas beaucoup diminué, — on se trouve encore à 950 m. —, on s'attendait à découvrir une plaine analogue à celle de Burguete, mais on a devant soi une gorge dont les flancs, couverts de Hêtres et de Chênes, se resserrent comme les deux branches d'un V : c'est la vallée de la Nive d'Arnéguy, œuvre du quatrième stade d'érosion (Fig. 50).

Cependant, à la différence de ce qui se passe à l'Est de la Forêt d'Orion, le Bas-Pays ne commence pas au pied des hautes-chaînes : entre elles et lui s'étend jusque près de Cambo, sur la Nive, un Avant-Pays cristallo-primaire au relief contrasté qui prolonge le paysage montagnard jusqu'à une quinzaine de kilomètres de Bayonne, jusqu'à 7 kilomètres de l'embouchure de la Bidassoa.

Si, ayant descendu la vallée de la Nive d'Arnéguy, on s'arrête sur la surface d'érosion du troisième stade qui sépare la plaine de Saint-Jean-

Pied-de-Port de celle d'Ascarat, on se rend compte de la place considérable que cet Avant-Pays montagneux tient dans le relief du sol (Fig. 51) : au Nord se profile le massif silurien et dévonien du Baïgoura (835 m.) dans lequel, entre les deux crêts de grès infratriasique de l'Arradoy et du Jarra, la Nive s'insinue par une vallée encaissée qui semble contredire la sénilité des surfaces supérieures.

Tel est l'aspect le plus fréquent du paysage de l'Avant-Pays critallo-primaire. Mais il est en d'autres. C'est ainsi que, dans les régions du Mont Ursouïa et du Mont Haya, apparaît le paysage des contrées critallines soumises à une longue usure. Formé de gneiss, le Mont Ursouïa



Fig. 50. — VALLÉE DE LA NIVE D'ARNÉGUY, VUE D'AMONT.

Croquis pris des abords du port de Roncevaux (vers 950 m.) en regardant vers le Nord.
Comparer ce dessin avec la photo de la Figure 8.

(Fig. 9) présente un sommet aplati, incliné du Sud au Nord comme l'était l'ancienne surface du second stade dont il faisait partie. Quant à la surface du troisième stade sur laquelle il repose, elle est également gneissique et sénile : les vallées qui s'y esquissent sont tapissées de paillettes et de grains de quartz mélangés d'argile, résidus spongieux de la décomposition superficielle du gneiss qui pourrit lentement.

Les parties supérieures de l'Avant-Pays montagneux offrent encore une autre variété de paysage : celui des crêts de conglomerats et de grès permo-triasiques : sommets insolites de couleur vineuse, ces crêts se rencontrent un peu partout sur la bordure septentrionale, occidentale

et sud-orientale de l'Avant-Pays montagneux : l'un d'eux, la Rhune, est devenu l'un des sommets les plus populaires des Pyrénées atlantiques françaises (Fig. 7).

Dans cet ensemble de vieilles montagnes s'encaissent des vallées



Fig. 51. — LE MASSIF CRISTALLO-PRIMAIRE DE LABOURD-CIZE VU DU BASSIN ALLUVIAL DE SAINT-JEAN-PIED-DE-PORT.

Croquis pris en regardant vers le Nord, c'est-à-dire d'amont vers l'aval.

Au premier plan (de droite à gauche) : bassin alluvial de Saint-Jean-Pied-de-Port (stade IV), surface d'érosion du stade III et bassin alluvial d'Ascarat (stade IV).

Au deuxième plan : Crêts de grès infra triasique de l'Arradoy (à droite) et du Jarra (à gauche). Entre les deux s'insinue la Nive.

Au troisième plan : Massif primaire du Baigoura (835 m.), formé surtout de schistes et de quartzites siluriens.

rajeunies dont le tracé sinueux est un souvenir du réseau hydrographique, mais dont l'encaissement témoigne de l'activité nouvelle dont furent animées les rivières dès qu'elles furent entrées dans leur quatrième stade d'érosion. C'est dans une vallée de ce genre que coule la Nive entre la plaine de Saint-Jean-Pied-de-Port et Itxassou, dans sa traversée du massif de Cize-Labourd. (Fig. 51) Telle est aussi, dans le

massif primaire de Navarre-Guipuzcoa, la vallée de l'Urumea : sa partie supérieure appartient aux formes vieilles du troisième stade d'érosion, mais elle se transforme brusquement, au Sud de Goizueta, en une



Fig. 52. — GORGE DE L'URUMEA, EN AMONT DE GOIZUETA.

Croquis pris en regardant vers l'amont.
Pentes uniformément couvertes de Hêtres.

gorge impressionnante dont les flancs disparaissent sous la mousse et la dense frondaison des Hêtres (Fig. 52). Pareil spectacle s'observe parfois ailleurs que dans les terrains primaires, par exemple dans la vallée de la rivière de Berastegui, au débouché septentrional du port du même nom : du cours supérieur de cette rivière, fragment d'une vallée sénile du troisième stade d'érosion (Fig. 53), on passe soudain



Fig. 53. — VALLÉE SUPÉRIEURE DE LA RIVIÈRE DE BERASTEGUI.

Croquis pris du versant droit de la vallée, en regardant vers le SO, à la hauteur du village de Berastegui.

On est ici en présence d'un fragment de vallée sénile, au fond remarquablement large et plat, œuvre du III^e stade d'érosion et comparable à celui qu'on observe près de Leiza (Fig. 15).

Au 1^{er} plan, église du village de Berastegui.

à une gorge taillée dans les grès infratriasiques (Fig. 54), aux versants couverts de bois de Hêtres, de Chênes et de Châtaigniers, avec çà et là quelque pâturage d'où s'échappe, au hasard des déplacements des brebis, le clair et léger tintement des sonnailles, puis, d'un peu plus bas, on aperçoit, loin vers l'aval, une vallée paisible bordée de terrasses alluviales, due au quatrième stade d'érosion (Fig. 55).



Fig. 54. — GORGE DE LA RIVIÈRE DE BERASTEGUI,
EN AVAL DU VILLAGE DU MÊME NOM.

Croquis pris en regardant vers l'aval, c'est-à-dire vers le NO.
Passage de la vallée du 3^e stade à la vallée du 4^e stade d'érosion.

La gorge est entaillée dans les grès infratriasiques.

Au loin, le village d'Elduayen, au fond de la vallée du 4^e stade d'érosion.

Enfin, tout autour des massifs critallo-primaires, se creusent de petites dépressions. Qu'elles soient creusées dans les marnes triasiques, comme celle d'Ossès, ou triaso-jurassiques, comme celle de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Saint-Étienne-de-Baïgorry et de Baztan-Ezcurra, ou encore dans le Flysch cénomanien, comme celle de Sare, elles présentent toutes un air de parenté provenant de la présence de buttes d'ophite aux versants convexes et boisés ainsi que de l'humanisation accentuée du paysage : attirés par les bonnes terres, les hommes ont

concentré leurs fermes dans ces petites plaines, s'entourant de prairies et de champs de maïs.

Au sortir du défilé du Pas de Roland, creusé dans le Dévonien, la Nive entre dans le Bas-Pays du Labourd et du Bas-Adour. On retrouve

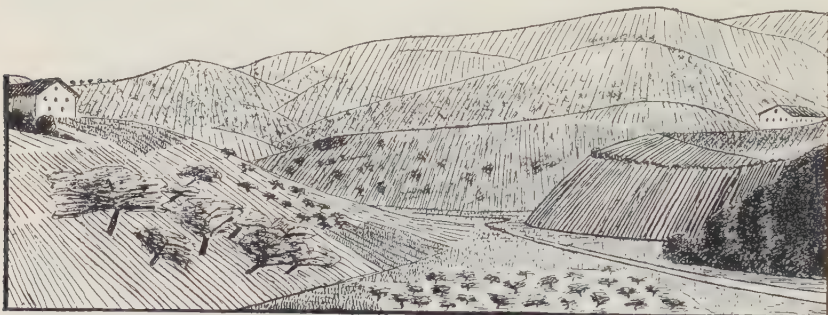


Fig. 55. — VALLÉE INFÉRIEURE DE LA RIVIÈRE DE BERASTEGUI, EN AVAL D'ELDUAYEN.

Croquis pris par l'auteur, en regardant vers l'amont.

Fond de vallée et terrasses du IV^e stade d'érosion.

Champs de maïs et vergers à pommes sur les pentes inférieures, bois et landes sur les parties hautes

ici le paysage du Bas-Pays de Mixe et de Soule, avec cette différence que les vallées changent de caractère. Elles sont en effet remontées par la marée, celle du Gave de Pau jusqu'à Peyrehorade (Fig. 56), celle de la Bidouze jusqu'à Bidache, celle de la Nive jusqu'à Cambo.



Cliché Th. Lefebvre.

Fig. 56. — LE GAVE DE PAU A PEYREHORADE, A MARÉE HAUTE.

Ces rivières, ainsi que l'Adour inférieur, coulent lentement au milieu de plaines d'inondation recouvertes d'eau en période de crue, parsemées de peupliers et de saules : ce sont les barthes. Ce Bas-Pays n'est pas large, — et son prolongement, compris entre la Bidassoa et l'Urumea inférieurs, se réduit à un simple couloir —, mais il présente une grande importance du fait qu'il est en contact direct avec une côte pittoresque où les cultures, les prairies et les fermes s'avancent jusqu'au bord de petites falaises dont l'abrupt oblique baigne dans une mer bleue (Fig. 12).

Toutefois, ce paysage côtier cesse à Fontarabie et celui des massifs cristallo-primaires disparaît aussi un peu à l'Est de Tolosa. Si l'on s'avance à l'Ouest de ces deux points on voit donc le paysage changer encore une fois comme on s'en rend compte du haut du Mont Aitzgorri (1.551 m.), observatoire naturel situé en avant de la ligne de faite, au NO du port d'Echegarate. Au moment où on l'atteint par les plans structuraux ou *llanuras* du versant Sud, on voit s'élargir démesurément l'horizon et apparaître le plus beau panorama qui soit en Guipuzcoa. A 600 m. ou 700 m. au-dessous du sommet de l'Aitzgorri, on démêle un enchevêtrement de petites ou moyennes montagnes revêtues du manteau vert tendre des prairies, de la verdure plus sombre des forêts de Chênes et de Hêtres, ou tachées des plaques de rouille que leur font à l'automne les landes de Bruyères et de Fougères. A l'horizon, l'Océan étale sa nappe bleue : énigmatique et tentateur, il semble évoquer au berger des hautes cimes les lointains pays, les longs voyages pleins d'extraordinaires aventures que les vieux, plus tard, raconteront à la veillée. — Ainsi commence cette interpénétration de la montagne et de l'Océan dont on observe l'accentuation sensible à l'Ouest de la Biscaye et qui fait de la région comprise entre l'Oria et le Nervion la partie la plus maritime du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales.

A l'Ouest du port d'Echegarate, par suite de la rapidité de l'érosion, l'anticlinal crétacé d'Irurzun-Bilbao a été en grande partie détruit. Aussi le paysage des hautes chaînes est-il uniquement représenté ici par les crêts qui jalonnent la lèvre méridionale de Crétacé supérieur et parfois, — c'est le cas pour l'Aitzgorri —, la lèvre infracrétacée de cet anticlinal éventré. Comme les rivières ont régularisé leur lit dans la plus grande partie de leur cours, on atteint très vite le pied de ce versant. Ainsi une simple excursion d'Oñate à Aranzazu permet d'apercevoir la longue corniche de la Sierra de Elguea (Fig. 57) et c'est en tramway qu'on se rend de Bilbao à Ceanuri, — en haute vallée

de l'Aratia —, d'où l'on découvre la lourde silhouette de la Peña de Gorbea.

A l'Ouest du port d'Echegarate on passe donc presque sans transition des hautes chaînes à un sillon longitudinal qui s'allonge d'Andoain,



Fig. 57. — VERSANT SEPTENTRIONAL DE LA SIERRA DE ELGUEA.
Ce crêt aux flancs dissymétriques est formé par la lèvre méridionale de Crétacé supérieur de l'anticlinal d'Irurzun-Bilbao.

— sur l'Oria moyen —, à Valmaseda, — à l'extrémité occidentale de la Biscaye. A vrai dire ce sillon présente plusieurs solutions de continuité entre Zumarraga et Elorrio, mais l'inconvénient est minime puisqu'entre ces deux localités se trouve le petit bassin de Vergara drainé par le Deva. A l'Est de Zumarraga il est arrosé par l'Oria, à l'Ouest d'Elorrio par l'Ibaizabal, le Nervion inférieur et le Cadagua. Par sa longueur et son orientation, il constitue une importante voie naturelle qui, outre qu'elle unit la Biscaye et le Guipuzcoa, relie ces deux provinces au Bas-Pays labourdin par le couloir de Hernani-Hendaye en même temps qu'elle les fait communiquer avec la province de Burgos par la Vallée de Mena, avec celle de Santander par le port que dominant les deux crêts Calera et Colisa.

Franchi ce sillon, on n'entre pas dans une zone de côteaux et de terrasses analogue à celle du Bas-Pays situé à l'Est de la Bidassoa, mais on se heurte à un Avant-Pays montagneux qui s'étend jusqu'à l'Océan et présente en général un paysage de crêts calcaires qu'accompagnent fréquemment des dépressions karstiques, — notamment autour de Vidania et entre Marquina et

la ria Mundaca —, auxquels s'adjoint aussi parfois un synclinal inversé. Mais entre l'Urola et le Deva moyens ce paysage disparaît brusquement, par suite de l'apparition d'un massif de roches éruptives dont on aperçoit la silhouette de dôme en venant d'Eibar (Fig. 10). Quand on va de Vergara à Elgoibar en peut voir, du fond de la vallée encaissée du Deva, ses flancs abrupts et rocailloux,

zébrés d'innombrables rides dues à la décomposition irrégulière des roches superficielles, au glissement inégal des dépôts de pente arrêtés de place en place par la végétation, enfin à l'intervention de l'homme : n'hésitant pas à exploiter ces versants malgré leur raideur, il transforme ça et là ces rides en soutiens des petits plans de cultures qu'il aménage (Fig. 58).

Soudain une côte abrupte et dentelée met fin à cet Avant-Pays montagneux, annonçant la côte des Asturies et de Galice par ses longues rias et sa splendide corniche, décor féerique où l'on voit les Châtaigniers, les Chênes et les Arbousiers descendre les falaises jusqu'au bord même des flots bleus et lumineux qui dansent au pied de la route.



Fig. 58. — LA VALLÉE DE L'UROLA DANS SA TRAVERSÉE
DU MASSIF ÉRUPTIF DE PLACENCIA.

Croquis pris en amont de Placencia, en regardant vers l'aval,
c'est-à-dire vers le Nord.

Ainsi explorées dans leurs différentes parties, les Pyrénées atlantiques orientales donnent en définitive l'impression d'être formées de contrées au paysage topographique remarquablement varié. Toutefois, à considérer celui-ci dans son ensemble, on s'aperçoit qu'un contraste l'emporte sur tous les autres par sa puissance et ses conséquences : c'est celui qui oppose l'un à l'autre les deux versants de la chaîne, l'un lentement incliné vers l'Èbre et la Meseta ibérique, l'autre plongeant brusquement sous la plaine d'Aquitaine et dans l'Océan. Guidé par le relief du sol, le climat vient renforcer cette antithèse d'une façon saisissante.

CHAPITRE II

LE CLIMAT

En raison de leur situation et du relief de leur sol, les Pyrénées atlantiques orientales sont soumises à l'action de quatre facteurs climatiques essentiels : l'influence montagnarde, l'influence continentale, l'influence méditerranéenne et celle de l'Océan. La première, très sensible comme il va de soi dans les parties les plus élevées de cette partie de la chaîne pyrénéenne, s'accuse à mesure qu'on se rapproche des Hautes Pyrénées, où règne le climat alpin. La seconde rayonne surtout de la Meseta ibérique qui se comporte exactement comme un petit continent, mais elle n'est pas sans avoir aussi quelque peu pour origine le Centre et l'Est de la France, c'est-à-dire l'Europe centrale dont ces régions prolongent l'influence. L'influence méditerranéenne s'exerce par la vallée de l'Èbre où elle se subordonne l'influence continentale et prend un caractère steppique. Quant à l'influence océanique, son lieu d'origine est le Golfe de Gascogne dont le rôle ne peut du reste pas être séparé de celui du maximum barométrique des Açores, du minimum d'Islande et du couloir cyclonal aquitain.

Toutefois, si on examine en détail la zone d'extension de chacune de ces quatre influences, on constate qu'elle n'est pas aussi homogène qu'on pourrait le supposer à cause de la situation, de la structure et de la topographie de cette partie de la chaîne pyrénéenne.

Très sensible à l'Est de l'Arga, l'influence montagnarde ne s'exerce que faiblement entre cette rivière et le haut Nervion, pour ne redevenir active qu'à l'Ouest de ce dernier fleuve, au contact de la Province de Santander, — *la Montaña* : ce fait est dû à l'abaissement très accentué que subit l'axe du plissement pyrénéen entre cette province et le port de Roncevaux. Comme d'autre part les deux versants de la chaîne sont très dissymétriques, l'influence montagnarde ne peut s'exercer qu'à l'intérieur d'une bande assez étroite sur le versant septentrional,

tandis qu'elle se fait sentir sur une assez large zone à l'Est et à l'Ouest du versant méridional.

Ce que l'influence montagnarde perd en importance au centre du versant méridional est gagné par l'influence méditerranéenne : en effet, l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen, en provoquant entre l'Aragon inférieur et Estella l'effacement de la « ride des sierras » qui délimite si nettement le versant méridional à l'Est de l'Aragon, permet à l'influence méditerranéenne, entre l'Irati inférieur et l'Ega moyen, de pénétrer à l'intérieur du versant méridional jusqu'à ce que la Sierra del Perdon lui barre la route, un peu au Sud de Pampelune. A l'Est et à l'Ouest de cette zone, ainsi qu'au Nord de Lumbier et de la Sierra del Perdon, l'influence méditerranéenne réussit encore à s'exercer, tout obligée qu'elle soit de se combiner, non seulement à l'influence montagnarde, mais encore à l'influence océanique.

Bien qu'elle ait le versant septentrional comme domaine propre, l'influence océanique parvient en effet à se faire sentir sur le versant méridional, entre l'Arga et le Nervion, et cela pour deux raisons : la première est que l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen lui ouvre le passage par-dessus la ligne de faîte, la seconde est que les hautes sierras qui accidentent le versant méridional parallèlement à l'axe de la chaîne reçoivent sur leur flanc septentrional des pluies d'origine septentrionale, de sorte que l'influence océanique exerce son action jusque dans le bassin supérieur de l'Ega. Toutefois elle est loin d'être exclusive. Dans les parties hautes, elle doit se combiner à l'influence montagnarde, tandis qu'ailleurs l'influence méditerranéenne maintient des moyennes thermiques assez élevées en même temps que l'influence océanique introduit une certaine humidité atmosphérique : ainsi naît une influence composite, l'influence océanique-méditerranéenne.

Mais si l'influence méditerranéenne abandonne du terrain à l'influence océanique sur le versant méridional, elle le lui reprend en partie sur le versant septentrional : c'est qu'en raison de la latitude méridionale elle se fait sentir, concurremment avec l'influence océanique, sur toute la bordure occidentale de la Meseta ibérique, donnant naissance à un climat mixte, le climat océanique-méditerranéen ou portugais (1) : comme il englobe dans son domaine toute la zone littorale du NO de la péninsule ibérique, ce climat permet à l'influence méditerranéenne, unie à l'influence océanique, de s'exercer tout le long de la côte des Pyrénées atlantiques orientales et même dans les deux tiers du territoire biscayen.

(1) MARTONNE (EMM. DE —) (n° 15), T. I, p. 269-271.

Cette lutte entre les deux influences océanique et méditerranéenne nous ramène donc finalement à l'idée fondamentale du contraste des deux versants Nord et Sud : chacun d'eux apparaît comme le domaine de prédilection, quoique non exclusif, de ces deux influences radicalement contraires entre lesquelles s'insinue l'influence montagnarde. Cette opposition se manifeste dans toute sa force si on étudie les trois facteurs du climat, — le régime des températures, celui des vents, celui des précipitations atmosphériques (1).

I. — LES FACTEURS DU CLIMAT

I. LE RÉGIME DES TEMPÉRATURES

Le régime thermique des Pyrénées atlantiques orientales s'explique par les rapports qui s'établissent entre les deux aires de fortes amplitudes que constituent la Meseta ibérique et la masse des Pyrénées centrales d'une part et de l'autre l'aire de faibles écarts que forme le Golfe de Gascogne.

A. LES VARIATIONS SAISONNIÈRES

Si l'on compare les uns aux autres les cartes, les graphiques et les chiffres des températures moyennes et ceux des maxima et des minima moyens saisonniers (PLANCHES V, A, B, C et VI et Fig. 59), on voit s'opposer très nettement, dans cette partie de la chaîne pyrénéenne, un régime d'hiver et un régime d'été.

En hiver, le golfe de Gascogne encore tiède assure à la zone côtière une température moyenne qui approche de 9° à l'Est de Guetaria et dépasse ce chiffre dans toute la Biscaye inférieure : sur le versant septentrional, la partie inférieure du Bas-Pays pyrénéen français et la zone côtière espagnole, y compris tout le bassin du Nervion, jouissent de maxima moyens supérieurs à 12° et si, sous l'influence de l'anti-

(1) On trouvera dans la Bibliographie placée à la fin du livre l'énumération des travaux qui ont été utilisés pour la rédaction de ce chapitre (nos 118-139). A ces travaux, j'ai ajouté le fruit de mes enquêtes personnelles, en stipulant au bas des cartes et des diagrammes la part qui revenait à chacune de ces différentes sources.

L'appendice III donne l'altitude et le nombre d'années d'observations se rapportant à chacune des stations météorologiques qui ont été utilisées pour l'élaboration des cartes et des diagrammes climatiques. On trouvera à la PLANCHE XXXIII la carte de ces stations météorologiques.

Partout les mois ont été classés de la façon suivante : D. J. F. (Hiver), M. A. M. (Printemps), J. J. A. (Été), S. O. N. (Automne).

Les températures ont été uniformément réduites au niveau de la mer.

LOCALITÉS	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	ANNÉE	SAISONS				Amplitude moyenne annuelle
														H	P	E	A	
Bilbao . . .	9,7	8,3	9,2	10,6	12,5	15,1	18	20	<u>20,7</u>	19,4	15	11,8	14,3	9,1	12,4	19,6	15,4	12,4
Saint-Sébastien	9,5	7,7	8,7	10,1	11,9	14,6	17,4	19,3	<u>20</u>	18,7	15,1	11,5	13,7	8,6	12,2	18,9	15,1	12,3
Biarritz . . .	8,3	7,9	8,9	10,2	12,6	15,1	18,1	20,6	<u>20,7</u>	18,4	15,3	10,7	13,9	8,4	12,6	19,8	14,5	12,8
Lescar . . .	6,5	5,1	7,2	9,7	12,3	15,4	18,8	20,2	<u>20,7</u>	18,2	13,5	9,2	13,1	6,3	12,5	19,9	13,7	15,6
Brest . . .	7,2	6,7	7,2	8,3	10,9	13,3	16,2	17,9	<u>18,1</u>	16,3	12,8	9,3	12,7	7	10,8	17,5	12,8	14,4
Lisbonne . .	10,4	9,6	11,1	12,3	13,6	16	19,1	21,1	<u>21,2</u>	20	16,4	13,4	15,3	10,3	14	20,5	16,6	11,6
Manurga . . .	9,3	7,1	8,5	10,6	12,2	16,2	19,3	21,1	<u>21,9</u>	19,7	14,6	11	14,3	8,3	13	20,8	15,1	14,8
Jaca . . .	6,7	5,7	8	11	13	20	21,7	23,8	<u>24,4</u>	20,9	15,4	10,1	15	6,8	14,6	23,2	15,4	18,7
Pampelune . .	7,2	6	7,9	10,7	13,2	17,1	20,6	<u>22,7</u>	<u>22,5</u>	20	14,2	10,2	14,3	7	13,6	21,9	14,8	16,7
Logroño . . .	6,9	5,9	8,3	11,1	14,1	17,8	21,7	<u>24,2</u>	<u>22,6</u>	21	15	10,3	15	7	14,3	22,8	15,4	18,3
Madrid . . .	4,5	4,3	6,6	8,6	11,3	15,2	20,3	<u>24,3</u>	<u>23,8</u>	19,1	12,7	8,4	13,3	5,1	11,7	22,8	13,4	20

Fig. 59. — TABLEAU COMPARÉ EN DEGRÉS CENTIGRADES DES MOYENNES THERMIQUES DE DIVERSES STATIONS DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES ET DE PLUSIEURS AUTRES STATIONS.

Les nombres en *caractères italiques soulignés* indiquent les maxima thermiques.

cyclone de l'Europe centrale, les minima moyens s'abaissent de 4° à $1^{\circ},7$ (Lescar) (1) à l'Est de la Bidassoa, ils ne descendent pas au-dessous de $5^{\circ},2$ à $5^{\circ},8$ en Guipuzcoa et en Biscaye inférieure. Au contraire la masse refroidie des Hautes Pyrénées et de la Meseta ibérique fait régner à l'Est de Pampelune et au Sud de l'Èbre une température moyenne inférieure à 7° : les vallées de l'Aragon, de l'Èbre, de l'Arga, de l'Ega connaissent encore des maxima moyens compris entre $10^{\circ},8$ et $11^{\circ},2$, mais les minima moyens s'échelonnent entre $3^{\circ},3$ (Pampelune) et $1^{\circ},4$ (Huesca). Au total, si l'écart entre les maxima et les minima moyens atteint $8^{\circ},6$ à Jaca, au pied des hautes chaînes pyrénéennes, $8^{\circ},7$ à Logroño, au pied de la Meseta ibérique, et $7^{\circ},5$ à Pampelune, il ne dépasse pas $6^{\circ},8$ à Saint-Sébastien.

Mais, au printemps, cette situation se modifie complètement. Par suite du brusque réchauffement de la Meseta ibérique, la température moyenne, au Sud des hautes chaînes, passe à 13° à Manurga et à $14^{\circ},8$ à Huesca; les minima moyens se relèvent à $7^{\circ},3$ (Huesca), à $8^{\circ},4$ (Manurga), à $8^{\circ},8$ (Pampelune), mais les maxima moyens subissent une montée beaucoup plus forte, passant à 18° (Manurga), à $18^{\circ},8$ (Pampelune), à $20^{\circ},1$ à Jaca et à Logroño, ce qui donne naissance à des écarts de $12^{\circ},2$ à Logroño, de 12° à Jaca, de 10° à Pampelune. Par contre le Golfe de Gascogne, se réchauffant moins vite que la péninsule ibérique, procure à tout le versant septentrional de la chaîne une moyenne thermique inférieure à celle du versant Sud : les minima moyens sont les mêmes sur la côte qu'à Pampelune, — preuve que le régime des températures du golfe de Gascogne et de la Meseta ibérique, ayant cessé d'être ce qu'il était en hiver, n'est pas encore tout à fait ce qu'il sera en été —, mais les maxima moyens sont nettement inférieurs à ceux de l'intérieur ($15^{\circ},9$ à Saint-Sébastien) ce qui montre que l'atmosphère océanique reste fraîche. Par suite l'écart entre les maxima et les minima moyens à Saint-Sébastien n'est que de $7^{\circ},3$.

Ce régime thermique s'exagère en été. Durant cette saison, la température moyenne dépasse 21° sur presque tout le versant méridional de la chaîne, atteignant $23^{\circ},2$ à Jaca : si on y constate des minima moyens de 15 à 16° , les maxima moyens sont généralement supérieurs à 26° ($27^{\circ},9$ à Pampelune, $29^{\circ},7$ à Sangüesa, $32^{\circ},1$ à Huesca). Entre ce versant méridional surchauffé et le versant Nord rafraîchi par le Golfe de Gascogne, l'opposition s'accuse plus fortement qu'au printemps : au Nord des hautes chaînes, la température moyenne est inférieure à 20° et n'atteint même pas 19° le long de la côte entre Hendaye et Bilbao.

(1) Sont ainsi inscrits entre parenthèses, au cours de ce chapitre, les noms des stations auxquelles il faut se reporter sur les cartes climatiques.

Sans doute le Bas-Pays pyrénéen français, par suite de sa latitude méridionale et de ses attaches avec l'aire continentale du Centre de la France, présente des maxima moyens de 24° à 27° , mais toute la partie du versant septentrional situé à l'Ouest de la Nive offre des maxima moyens descendant jusqu'à $22^{\circ},2$ à Saint-Sébastien, contrebalancés du reste par des minima moyens de $14^{\circ},5$, de sorte que si l'écart entre les maxima et les minima moyens atteint $13^{\circ},5$ à Jaca et à Logroño, $11^{\circ},9$ à Pampelune, il n'est encore que de $7^{\circ},1$ à Saint-Sébastien.

Vient l'automne : on entre alors dans une nouvelle période de transition durant laquelle se prépare le régime d'hiver. La carte des températures moyennes montre que dans la partie du versant septentrional située à l'Est de la Nive, sous l'influence du refroidissement sensible du Massif Central français, la moyenne thermique saisonnière a diminué de 6° , devenant ainsi inférieure de 2° à celle de la côte du Guipuzcoa et de Biscaye. Entre celle-ci et le versant méridional de la chaîne, semblable différenciation n'a pas encore eu le temps de se produire parce que la Meseta ibérique, située à une latitude bien plus méridionale que le Centre de la France, se refroidit plus tard que lui : aussi l'intérieur de l'Espagne est-il encore imperceptiblement plus chaud que la côte. Toutefois on voit que le refroidissement de la zone pyrénéenne fait de grands progrès vers l'Ouest, atteignant presque l'Èbre, et d'autre part on constate que le refroidissement de l'intérieur de l'Espagne, même de la vallée de l'Èbre, a marché une fois plus vite que celui de la région côtière, la diminution de température étant de $5^{\circ},7$ à Manurga, de $8^{\circ},4$ à Sangüesa, contre $3^{\circ},8$ à Saint-Sébastien et 4° dans le reste de la région littorale, sauf à Biarritz où, sous l'influence du refroidissement du Massif central français, la baisse de température est de $5^{\circ},3$, cette station formant ainsi transition entre la côte espagnole et le Bas-Pays pyrénéen français.

L'examen des cartes de maxima et des minima moyens d'automne permet de compléter ces observations. Si les maxima moyens du versant méridional sont encore plus élevés de 1 à 2° que ceux du versant septentrional, leurs minima moyens descendent déjà au-dessous de 10° dans le Bas-Pays pyrénéen français, dans les chaînes situées à l'Est du port de Velate ainsi qu'au Sud de l'Èbre, tandis que le long de la côte, entre Saint-Sébastien et Guernica, ils s'élèvent au-dessus de 11° : ainsi s'esquisse déjà un refroidissement du versant méridional de la chaîne, prélude du régime d'hiver.

Cet ensemble de constatations montre que le régime thermique des Pyrénées atlantiques orientales forme comme une transition entre plusieurs autres (PLANCHE VI et Fig. 59). Celui du versant septentrional

rappelle à la fois la variété bretonne (Brest) du climat océanique par la faible amplitude de ses écarts dans la zone côtière et la lenteur avec laquelle s'effectue dans cette zone la montée de la température estivale, — le maximum thermique survenant toujours en Août —, et la variété océanique du climat méditerranéen, ou climat portugais (Lisbonne) par l'élévation assez considérable de la température des diverses saisons. Toutefois, à mesure qu'on s'éloigne vers l'Est, on voit ce caractère s'atténuer sous l'influence de l'aire continentale que constitue la France Centrale : ainsi s'esquissent, à l'intérieur de ce type climatique du versant septentrional, trois nuances nettement caractérisées autour de Bilbao dont les moyennes s'apparentent avec celles de Lisbonne, de Saint-Sébastien et de Biarritz qui forment une variété intermédiaire et de Lescar qui représente approximativement la variété du Bas-Pays pyrénéen français où la moyenne d'hiver est déjà inférieure de 2° à celle de Biarritz et où l'amplitude moyenne annuelle passe de $12^{\circ},8$ à $15^{\circ},6$.

Quant au versant méridional, son régime thermique présente deux caractères différents suivant que l'on considère d'une part le Nord, l'Ouest et l'Est, d'autre part le Centre. Au Nord, à l'Est et à l'Ouest, les influences océaniques, méditerranéennes et montagnardes se combinent entre elles, un régime méditerranéen se développant même dans les parties d'altitude moyenne ou inférieure : la température et l'amplitude moyennes annuelles s'accroissent à mesure qu'on s'éloigne vers le Sud et vers l'Est, l'écart annuel passant de $14^{\circ},8$ à Manurga à $18^{\circ},3$ à Logroño et à $18^{\circ},7$ à Jaca. Par contre, la région centrale, comprise entre Estella, Sangüesa et Pampelune, ne possède pas dans sa partie méridionale des sierras de l'envergure de celles de San Domingo ou de Toloño : aussi l'influence méditerranéenne steppique peut-elle s'y affirmer, amenant une montée brusque de la température estivale et la venue du maximum thermique en Juillet et non en Août comme cela se passe dans le reste du versant méridional : voilà pourquoi Pampelune, situé presque à la latitude d'Isaba, est soumis en été au même régime thermique que Logroño et Estella, régime qui n'est pas sans analogie avec celui dont jouit alors Madrid. Il est vrai qu'en hiver cette ville connaît des températures nettement plus élevées que celle que subit à ce moment la capitale espagnole : c'est qu'en cette saison, en dépit de l'influence de la Meseta ibérique, celle de l'Océan ne laisse pas de s'exercer sur elle dans une certaine mesure.

B. LE PHÉNOMÈNE DE LA GELÉE

Si maintenant, laissant de côté les chiffres de température réduite au niveau de la mer, seuls capables de révéler la marche générale des

phénomènes thermiques, on étudie le phénomène de la gelée, le rôle du relief comme facteur thermique apparaîtra en pleine lumière (PLANCHE V, D). La carte de la répartition annuelle des jours de gelée, malgré le petit nombre des séries d'observations dont on dispose, montre le rôle de refroidisseur que joue la partie des Pyrénées située à l'Est de l'Irati ainsi que le caractère fortement continental du versant méridional de cette portion de la chaîne : Jaca, quoique situé loin de la chaîne centrale, compte 61 jours de gelée par an, tandis qu'à Urdos, au pied du Somport, on n'en note déjà plus que 59. Une autre zone froide est la Meseta ibérique dont la région d'Oña (42 jours de gelée) forme le rebord. Entre ces deux pôles réfrigérants s'étend une vaste région de montagnes ne dépassant pas 1.500 m. et dans laquelle on n'observe, grâce à l'influence attiédissante de l'Atlantique, qu'un maximum de 25 jours de gelée par an, au Nord de l'Alava. Quant à la côte, elle ne connaît à l'Ouest de Guetaria qu'une moyenne de 5 jours de gelée par an.

Enfin, en comparant les unes aux autres les dates d'apparition des premières et des dernières gelées, on obtient deux cartes qui font ressortir le contraste qui oppose le versant Sud fortement soumis aux influences montagnarde, continentale et méditerranéenne au versant Nord ouvert à l'influence régulatrice de l'Océan. Au Nord des hautes chaînes, les premières gelées n'apparaissent que dans la première quinzaine de Décembre et même, en France, — au NO d'Armendarits, de Domezain et de Saint-Boès —, dans la deuxième quinzaine de ce mois. La gelée n'apparaît durant la première quinzaine de Novembre que dans les hautes vallées du Saison (Larrau, Sainte-Engrace), de la Nive d'Arnéguy, — en amont de Valcarlos —, de l'Urumea, — en amont de Goizueta —, et à Aranzazu, — au Sud d'Oñate —, toutes contrées comprises entre 600 m. et 800 m. C'est seulement sur le plateau des Arbailles et dans les hautes chaînes que les gelées font leur apparition dès la fin de Septembre.

Exception faite de la zone comprise entre Estella, Navascues, Aoiz et Pampelune où les premières gelées, grâce à l'influence méditerranéenne n'apparaissent que dans la première quinzaine de Décembre, le régime des gelées précoces est la règle sur le versant méridional, beaucoup plus massif que le versant Nord : il gèle dès la fin de Septembre non seulement à Burguete (850 m. environ) mais aussi à Orbaiceta (700 m.), à Lecumberri (550 m.), à Izarra (600 m.). A l'Est de Navascues il gèle dès le 1^{er} ou le 15 Novembre, de même que dans le bassin de Vitoria (500 m.-550 m.), mais au Sud d'Alsasua la masse des Sierras de Andia et de Urbasa forme un centre important de

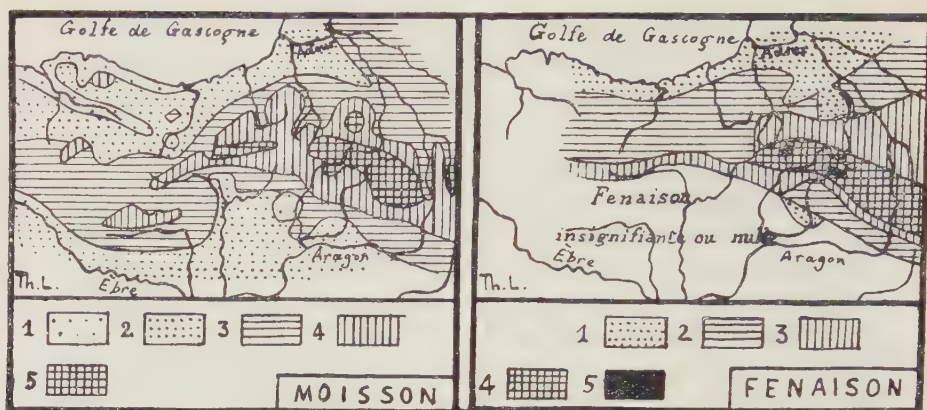


Fig. 60. — LES DATES DE MOISSON ET DE FENAISON DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Moisson. — Régions où la moisson commence :

1) du 25 au 30 Juin; — 2) du 1^{er} au 15 Juillet; — 3) du 16 au 31 Juillet; — 4) du 1^{er} au 15 Août; — 5) du 16 au 31 Août.

Fenaïson. — Régions où la fenaïson commence :

1) du 1^{er} au 31 Mai; — 2) du 1^{er} au 15 Juin; — 3) du 16 au 30 Juin; — 4) du 1^{er} au 15 Juillet; — 5) du 16 au 31 Juillet.

Sources. — Enquêtes personnelles.

refroidissement autour duquel jusqu'à la vallée de l'Ega, les gelées apparaissent dès Septembre ou Octobre.

Si la région comprise entre Estella, Navascues et Irurzun est délivrée de la gelée dans le courant de Mars, tout le reste du versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales demeure exposé à ses atteintes pendant les mois d'Avril et de Mai : quant aux villages situés au pied des hautes chaînes de la ligne de faite, tels qu'Orbaiceta, Burguete, Erro (vers 700 m.) Huici (vers 760 m.) ils subissent encore des gelées entre le 1^{er} et le 15 Juin. Au contraire dès que, sur le versant Nord, on a dépassé la vallée supérieure du Saison (Sainte-Engrace et Larrau) où des gelées surviennent encore dans la première quinzaine d'Avril, on entre dans une zone où elles cessent dès la seconde ou même dès la première quinzaine de Mars et il en est de même au Nord de Leiza et d'Aranzazu. Le long de la côte, à l'Ouest de Bilbao, il arrive même, comme cela s'est produit en 1918, que les gelées prennent fin avec le mois de février.

C. LE RÉGIME THERMIQUE ET LES DATES DE MOISSON

Le régime thermique des Pyrénées atlantiques orientales peut être encore caractérisé d'une façon intéressante, quoique indirecte, par

l'étude comparée des dates de moisson. Les renseignements recueillis à ce sujet au cours d'enquêtes personnelles sont assez nombreux pour qu'il ait été possible de les traduire en une carte qui reflète assez exactement celle des températures (Fig. 60).

Au Sud d'une ligne qui passerait par Estella, Irurzun, Lumbier et Navascues existe une zone à l'intérieur de laquelle la moisson commence du 1^{er} au 15 Juillet et même, — autour d'Aoiz —, du 25 au 30 Juin : on reconnaît à cette précocité l'action de l'influence méditerranéenne steppique qui, dans toute cette partie du versant méridional de la chaîne pyrénéenne, provoque la montée brusque de la température estivale et amène l'apparition du maximum thermique dès le mois de Juillet.

Au Nord de cette zone s'en étend une autre où s'exerce plus ou moins l'influence montagnarde. La moisson ne commence déjà plus qu'entre le 16 et le 31 Juillet à Jaca, à Larrasoña (NE de Pampelune), dans les vallées supérieures du Burunda et de l'Ega, dans la vallée d'Amescoa, dans la majeure partie de l'Alava. Elle débute seulement entre le 1^{er} et le 15 Août à Canfranc, à Arive, — en vallée d'Irati —, à Burguete, à Maestu, — au SE de l'Alto del Ave —, et entre le 16 et le 31 Août dans la partie supérieure des Vallées de Roncal, de Salazar, d'Aezcoa, de Larraun. Des différences assez sensibles peuvent naturellement exister entre les diverses parties du territoire d'une même commune par suite de la variété d'altitude.

Inversement, dès qu'on a franchi la ligne de faite on voit commencer la moisson à une date de plus en plus précoce à mesure qu'on se rapproche de l'océan : elle a lieu du 16 au 31 Août dans la vallée supérieure du Saison, vers 600 à 700 m. (Sainte-Engrace, Larrau), du 1^{er} au 15 Août pour les exploitations situées vers 450 m. d'altitude entre Tardets et Arnéguy, entre Itxassou et Santesteban, du 16 au 31 Juillet entre Saint-Jean-Pied-de-Port et Hasparren ainsi que dans la majeure partie des hautes chaînes du Guipuzcoa et de la Biscaye.

Plus au Nord encore, la douceur du climat se reflète dans la précocité des dates de moisson, précocité qui s'accuse à mesure qu'on se rapproche du Golfe de Gascogne. On moissonne dès le 1^{er} Juillet à Domezain, — à l'Est de Saint-Palais —, à Hasparren et dans tout le Guipuzcoa, sauf dans la doline élevée de Vidania, où la moisson n'a pas lieu avant le 25 du même mois. Quant aux parties inférieures ou moyennes de la Biscaye, où l'influence océanique se combine fortement à l'influence méditerranéenne, elles connaissent des moissons plus précoces encore : tandis que dans ses contrées montagneuses de l'intérieur le blé est généralement récolté entre le 1^{er} et le

15 Juillet ou même seulement du 1^{er} au 15 Août comme entre Marquina et Ereño, le long de la côte et dans la vallée de l'Ibaizabal la moisson commence dès le 25 Juin.

II. LE RÉGIME DES VENTS

Par suite du régime thermique qui vient d'être défini, les Pyrénées atlantiques orientales participent à la fois au régime de vents de mousson qui caractérise la péninsule ibérique, à celui des dépressions barométriques du Golfe de Gascogne et du couloir aquitain, à celui des vents de montagne, enfin, très légèrement, à celui des vents d'hiver du Massif Central français : on s'en rend compte en examinant le régime saisonnier des vents (PLANCHE VII, A). La carte des vents d'hiver montre que, durant les mois de Décembre, Janvier et Février les vents dominants proviennent de la Meseta ibérique. Très froide, celle-ci est alors le siège d'un anticyclone qui se soude fréquemment à celui des Açores et donne naissance à des vents se dirigeant vers deux centres d'attraction : vers la Méditerranée par le couloir de l'Èbre qui est ainsi fréquemment balayé, jusqu'à Logroño, Pampelune et Huesca, par des vents froids et secs d'Ouest, du NO et du Nord; vers le Golfe de Gascogne et d'Aquitaine à travers les Pyrénées, où la descente rapide du versant septentrional des hautes chaînes les transforme en vents violents, chauds et desséchants, de direction SE-NO ou Sud-Nord, semblables au vent d'autan (Saint-Sébastien, Vergara, Bilbao) (1).

Un second centre d'émission de vents est l'anticyclone des Açores d'où viennent des vents du SO, humides, qui prennent en écharpe la partie occidentale et nord-occidentale de la région qui est étudiée ici (Orduña, Biarritz).

De la masse pyrénéenne située à l'Est du Somport et recouverte en hiver d'une carapace de neige divergent également des vents froids du NE et de l'Est (Jaca). De son côté, l'anticyclone de l'Europe centrale émet des vents froids et secs qui, de direction Est-Ouest ou NE-SO, parviennent à certains moments jusque dans le Bas-Pays pyrénéen français (Lescar, Saint-Martin-de-Hinx, Biarritz). Ils se font sentir avec insistance dans toute la partie de la chaîne située à l'Est de Tolosa dès que l'anticyclone de l'Europe centrale et celui de la Meseta ibérique se soudent l'un à l'autre : on vit alors, dans cette partie des

(1) A propos du vent d'autan, voir MARTONNE (EMM. DE), n^{os} 133 et 134.

Pyrénées, des journées de froid sec accompagné de fortes gelées.

Malgré l'importance prise par les anticyclones de l'Europe Centrale, des Açores et de la Meseta ibérique, l'Atlantique Nord n'en reste pas moins pour les Pyrénées atlantiques orientales un centre d'action atmosphérique de premier ordre, par suite du déplacement du minimum d'Islande vers le Sud : se succédant presque sans arrêt les unes aux autres d'Ouest en Est, les dépressions originaires de l'Océan trouvent vers le centre d'appel d'air qu'est la Méditerranée occidentale deux trajectoires tout indiquées dans la partie méridionale du bassin aquitain et la vallée de l'Èbre (PLANCHE VII, B). Dans le premier cas (trajectoire A), — le plus fréquent —, la région littorale reçoit successivement des vents NE, N, NO, et O tout le reste du pays étant parcouru par des vents tour à tour SE, S, SO et O; dans le second cas (trajectoire B), la totalité de la chaîne connaît tour à tour les vents NE, N, NO et O, la vallée de l'Èbre seule recevant des vents SE, S, SO et O. D'ailleurs, le passage de ces dépressions se traduit toujours par d'abondantes précipitations apportées par les vents du cadran Ouest.

Les changements importants qui s'introduisent au printemps dans le régime des températures détermine dans celui des vents des transformations profondes : l'intérieur de la France et de la Péninsule ibérique se réchauffant, les vents de l'Océan tendent à supplanter ceux du continent : à la vérité, cette évolution ne s'effectue point sans à-coups, car lente peut être l'atténuation des deux anticyclones de l'Europe centrale et de la péninsule ibérique et fréquents sont leurs retours offensifs au cours des mois de Mars et d'Avril. Il en résulte dans la circulation atmosphérique des troubles considérables. C'est l'époque des sautes de vent brusques, des bourrasques de pluie et de neige. La carte des vents de printemps traduit cette perturbation générale : si la Meseta ibérique continue à émettre vers le couloir de l'Èbre des vents d'O et du NO et, vers le golfe de Gascogne, des vents du SE et du S, toujours transformés à leur descente du versant septentrional en vents violents, chauds et secs, si la masse des Hautes Pyrénées et l'anticyclone de l'Europe centrale envoient encore pendant la première moitié du printemps des vents froids et secs (Jaca, Lescar, Biarritz), les vents humides originaires de l'Atlantique et de direction NO-SE sont déjà nettement prépondérants entre Hendaye et Bilbao et pénètrent dans le bassin de l'Èbre (Pampelune), annonçant ainsi le régime qui va bientôt triompher.

Effectivement l'été amène le renversement total de la mousson ibérique. Surchauffé, l'intérieur de l'Espagne s'est transformé en un centre

d'appel d'air puissant qui attire les vents de l'Océan Atlantique à la surface duquel le maximum barométrique des Açores s'étale jusqu'à la latitude de la Corogne, poussant ses prolongements jusque dans le Golfe de Gascogne : vents du N, du NO et de l'O, humides et frais pour tout le versant septentrional de la chaîne, vents de même direction, mais rendus plus violents et plus secs par leur mouvement de descente, pour tout le versant méridional : ils ne sont pas toutefois, pour celui-ci, l'équivalent de ce qu'est le « Vent du Sud » pour le versant septentrional parce qu'ici la descente est bien plus lente qu'au Nord de la ligne de faite, ce qui diminue d'autant la compression et l'échauffement des masses d'air en mouvement vers le Sud.

Indépendamment de ce cas général, deux autres cas particuliers sont possibles. Il peut se faire que l'anticyclone des Açores, au lieu de s'étaler loin vers le Nord, se fixe à la hauteur du Maroc, la pression diminuant d'une façon continue du Sud de l'Espagne vers le centre de la France : alors soufflent sur les Pyrénées atlantiques orientales des vents du Sud et du SO chauds et secs partout, mais surtout sur le versant septentrional, à cause du mouvement de descente qu'ils y subissent. Il peut arriver également que l'aire anticyclonale de la Méditerranée occidentale prenne plus d'importance que celle du golfe de Gascogne : en ce cas des vents du SE. et de l'Est, extrêmement chauds et desséchants, se font sentir jusque sur le versant septentrional de la chaîne. Mais ces dernières conditions barométriques ne sont pas stables et ne donnent jamais naissance qu'à des vents de courte durée.

Le régime des vents océaniques ne persiste guère au delà du mois d'Août : au cours de l'automne, sous l'influence de conditions thermiques nouvelles, la circulation atmosphérique subit une perturbation profonde. Le centre de la France, la masse pyrénéenne et le Nord de l'Espagne, se refroidissant beaucoup plus vite que l'Océan, redeviennent des aires anticyclonales d'où divergent à nouveau les vents : du Massif Central français descendent des vents secs du Nord, du NE et de l'Est vers la région comprise entre Lescar et Biarritz; des Hautes Pyrénées en descendent d'autres vers Jaca, tandis que le Nord de la Meseta ibérique envoie des vents secs soit du NO et d'Ouest vers les bassins de l'Èbre, de l'Arga et de l'Aragon, soit du Sud et du SE vers le Golfe de Gascogne : pour ceux-ci se répète, sur le versant septentrional de la chaîne, le même phénomène d'échauffement et de dessèchement que pour les vents du Sud survenant en hiver.

Mais l'anticyclone des Açores, tout en diminuant d'importance et en commençant à se déplacer vers le Sud, n'en envoie pas moins des vents pluvieux orientés du SO au NE qui traversent en biais

le NO de la péninsule ibérique et atteignent l'Est des Pyrénées atlantiques orientales. D'autre part le refroidissement de l'intérieur de l'Espagne ne s'effectue pas encore avec assez d'intensité pour empêcher les vents humides de l'Atlantique de pénétrer de temps à autre jusque sur le versant méridional de la chaîne, ni les dépressions océaniques, — cortège inséparable du minimum d'Islande qui se déplace lui aussi vers le Sud, — de pénétrer jusque sur le versant méridional de la chaîne.

Ainsi s'effectue, à travers les coups de vent et les bourrasques, le second renversement de la mousson ibérique, prélude du régime d'hiver.

En résumé, le jeu des pressions barométriques détermine sur le versant septentrional un régime de vents principalement océaniques, frais ou froids, toujours humides, et sur le versant méridional un système de vents d'origine tantôt océanique, tantôt continentale mais le plus souvent secs.

III. RÉGIME DE LA NÉBULOSITÉ ET DES PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES

Cette opposition entre les deux versants, déjà soulignée par le régime des températures et des vents, est renforcée d'une manière saisissante par celui de la nébulosité et des précipitations atmosphériques.

A. LA NÉBULOSITÉ

Ciel de France, ciel d'Espagne : quiconque franchit la ligne de faite des Pyrénées en été ne manque jamais de remarquer à quel point ils diffèrent. Gagnant le port prochain sous un plafond de vapeurs et de nuages cotonneux, on voit tout à coup apparaître entre deux pics, une fois escaladé le versant septentrional, une tache de bleu céruléen, indice certain de la proximité de la frontière; effectivement, sitôt le port atteint, on découvre un ciel d'un bleu intense où les nuages de tout à l'heure semblent se volatiliser. Spectacle analogue sur le versant méridional : des montagnes qui s'élèvent au Sud d'Isaba, d'Ochagavia, de Burguete, de Lecumberri on voit bien souvent en été le vent du NO amonceler, autour des crêtes des hautes chaînes, d'énormes couronnes de nuages gris qui crèvent de temps à autre, les nuages qui poursuivent leur route vers le Sud s'évanouissant assez vite dans l'azur.

On peut traduire par une carte (PLANCHE VIII, A) le rapport qui

existe sur les deux versants entre le nombre de jours couverts et celui de jours découverts. Elle montre que, sur le versant septentrional, c'est entre le Gave Saison et Guetaria, — dans la partie de l'écran montagneux qui fait face à la courbe du Golfe de Gascogne, — que le nombre annuel de jours couverts est le plus grand : plus de 250 jours couverts (282 à Santesteban) pour 100 jours découverts. Tandis que sur tout le reste du versant, — sauf dans le bassin de réception d'Orduña, moins exposé aux vents d'Ouest et NO à cause de sa ceinture de montagnes —, on compte alors au moins 200 à 250 jours couverts pour 100 jours découverts, dès qu'on passe sur le versant méridional on ne trouve plus que 100 à 200 jours couverts pour 100 jours découverts. Au Sud de Pampelune le rapport se renverse en faveur des jours découverts : à Tafalla, en compte 125 jours découverts, à Peralta on en compte 174, à Sos 208 pour 100 jours couverts.

Un versant septentrional à l'ombre pendant plus de la moitié ou plus des deux tiers de l'année, un versant méridional au soleil pendant le tiers ou la moitié de l'année, telles sont donc les deux faces que nous offre cette partie de la chaîne. Contraste facilement explicable si on songe que le versant méridional, soumis aux influences de l'intérieur de l'Espagne, reçoit seulement du Golfe de Gascogne des vents déjà fortement déchargés de leur humidité par l'écran des hautes chaînes.

B. LES PRÉCIPITATIONS NEIGEUSES

Le triple rôle de l'Océan, de la chaîne pyrénéenne et de la Meseta ibérique est bien mis en lumière par la façon dont se répartissent les précipitations neigeuses, par les dates d'apparition des premières et des dernières neiges, l'épaisseur moyenne de la neige dans les villages, la durée moyenne des périodes d'enneigement persistant (PLANCHE VIII, B et C). A ces différents points de vue, les deux versants de la chaîne s'opposent l'un à l'autre.

Massif et élevé, moins toutefois dans le bassin de l'Arga moyen qu'ailleurs, le versant méridional présente partout plus de 10 jours de neige par an, mais, tandis que le nombre de jours de gelée augmente du Nord au Sud, c'est du Sud au Nord que s'effectue sur ce versant l'accroissement du nombre de jours de neige. Tandis qu'à Logroño le nombre de jour de neige n'est que de 8 par an et, à Huesca, de 4,6 il est de 10 à Tafalla, de 14,5 à Jaca, de 18 à Alsasua, à 23 à Manurga : c'est que, plus on s'avance vers le Nord, plus on s'éloigne de l'anticyclone de la Meseta ibérique, générateur de vents froids et secs favorables aux gelées, pour se rapprocher de l'aire cyclonale de l'Océan

Atlantique, source de vents humides dont la rencontre avec les masses d'air froid de l'Espagne intérieure détermine d'abondantes chutes de neige, particulièrement au débouché des ports par lesquels s'engouffrent les vents du NO. Telle est la cause du maximum observé entre Alsasua et Manurga : on le constaterait également partout ailleurs le long des hautes chaînes si on procédait à des observations météorologiques détaillées.

Abstraction faite de la répartition annuelle des jours de neige, les renseignements que j'ai pu recueillir sur place mettent en évidence, en ce qui touche le phénomène de la neige sur le versant méridional, l'existence de trois zones distinctes. Vient d'abord une zone située à l'Est de l'Irati. Elle reçoit d'importantes chutes de neige mais celles-ci, à cause de la combinaison des influences continentales et montagnardes, ne commencent pas avant la première quinzaine de Novembre dans les villages les plus élevés tels que Canfranc (vers 950 m.), Isaba, Ochagavia. A Jaca, elles n'apparaissent que dans la seconde quinzaine de ce mois. Toutefois les chutes tardives sont fréquentes pendant la seconde quinzaine d'Avril à Burgui, Isaba et Ochagavia et même jusqu'au 15 Mai à Jaca et à Canfranc. Elles forment sur le sol des couches épaisses de 25 cm. à 50 cm. à Burgui, Isaba et Ochagavia, de 50 cm. à 75 cm. à Ustarroz et à Canfranc, capables de se maintenir sur le sol pendant une semaine à Navascues, pendant 25 jours à 1 mois à Burgui, Isaba et Jaca, durant 2 à 3 mois à Canfranc.

Au Nord d'une ligne sinueuse qui passerait par Aoiz, Irurzun, Estella et Haro s'allongent des chaînes et des plateaux imposants soumis aux influences montagnardes et, plus que ceux de l'Est, aux influences océaniques. Aussi les chutes de neige y débutent-elles de bonne heure : dès la première quinzaine de Novembre à Villarreal, à Alsasua, et dans la partie inférieure des vallées qui descendent du versant méridional des Sierras de Urbasa et de Andia. Souvent même elles commencent plus tôt qu'à l'Est de l'Irati : dès la première quinzaine d'Octobre, par exemple, entre la vallée de cette rivière et dans celle de l'Arga supérieur, ou entre le 15 et le 31 Octobre dans la partie supérieure des vallées du versant Sud des Sierras de Urbasa et de Andia. Souvent aussi tardive que précoce, la neige tombe encore pendant tout le mois de Mai dans les hautes vallées de l'Irati et de l'Urrobi, après avoir formé au cœur de l'hiver une couche de 0 m. 25 à 1 m. susceptible de demeurer sur le sol de 15 jours à 1 mois comme à Lecumberri, de 15 jours à un mois et demi comme au NO d'Estella, de un à deux mois à Erro, de deux à trois mois à Burguete et à Espinal.

Au Sud d'une ligne que jalonnerait Lumbier, Aoiz, Pampelune,

Irurzun et Estella, ainsi qu'à l'intérieur des bassins de Vitoria et de Treviño, les influences montagnardes et océaniques, par suite de la diminution d'altitude du relief du sol, cèdent le pas aux influences méridionales, surtout entre Estella et Lumbier. C'est seulement dans le courant de Décembre que la neige y fait son apparition, les dernières chutes se produisant en Mars. Elle ne forme jamais une couche de plus de 10 cm. à 20 cm. d'épaisseur, se maintenant encore de 10 à 15 jours de suite à l'Ouest et au Nord de Vitoria, mais pas plus de 3 à 5 jours à Aoiz et un à deux jours seulement à Irurzun. Au contraire, dès qu'on a franchi l'Èbre, on voit reparaître, avec les Sierras de la chaîne ibérique, les chutes de neige précoces survenant dès le 1^{er} Novembre.

Ainsi, la partie du versant méridional située au Sud de Pampelune, de même que les bassins de l'Ouest et la vallée de l'Èbre, apparaissent entre les deux zones de fort enneigement des chaînes pyrénéenne et ibérique comme des régions privilégiées, formant le prolongement du domaine méditerranéen steppique qui englobe tout le bassin de l'Èbre en aval de Tudela.

Fort différent des contrées précédentes est le versant septentrional. D'abord, à altitude égale, les chutes de neige tendent à augmenter d'importance d'Est en Ouest, à mesure que l'écran condensateur des hautes chaînes refroidies se rapproche de l'Océan; en second lieu, par suite de la pente excessivement rapide du versant, on passe très rapidement de la zone de forte précipitation neigeuse à celle des neiges insignifiantes.

Dans la zone des hautes chaînes, on ne connaît le nombre annuel moyen des jours de neige que pour Urdos, situé dans le fond de l'étroite et profonde vallée d'Aspe : il est de 18, et ce chiffre doit être fortement majoré pour beaucoup d'autres villages. Un fait certain est que, sur les chaînes qui s'alignent du Pic d'Anie au port de Roncevaux, on signale souvent la neige dès la deuxième quinzaine de Septembre. Dans les hautes vallées, les premières chutes de neige se produisent dès la première quinzaine d'Octobre vers 850 m., comme dans la haute vallée de la Nive d'Arnéguy, dès le 1^{er} Novembre seulement dans les parties comprises entre 700 m. et 500 m., comme à Sainte-Engrace, à Larrau, à Arnéguy, à Leiza, à Aranzazu. A ces chutes précoces correspondent des neiges tardives survenant encore après le 15 Mai à Lescun, à Sainte-Engrace et à Larrau, entre le 1^{er} et le 15 du même mois à Valcarlos ou à l'Ouest de la Vallée de Baïgorry. Quant à l'épaisseur des couches de neige, elle dépasse le mètre à Lescun (900 m.), atteint de 75 cm. à 1 m. à Sainte-Engrace, à Larrau, à Aranzazu, au port de Barazar (688 m.)

et demeurent sur le sol de 2 à 3 mois à Lescun, de 3 à 4 semaines à Sainte-Engrace et à Larrau, de 10 à 15 jours seulement sur les flancs du plateau des Arbailles et à Aranzazu, 1 mois à l'Alto de Barazar.

Dans l'Avant-Pays cristallographique de Navarre-Guipuzcoa-Labourd, dans les montagnes calcaires qui s'interposent entre les hautes chaînes et le littoral de Guipuzcoa et de Biscaye, l'élévation du relief amène encore d'assez importantes chutes de neige, comme dans la doline de Vidania, à l'Ouest de Tolosa, où elles commencent dès le 15 Novembre.

Dans le Bas-Pays, deux zones d'altitude différente sont à considérer. Entre 400 m. et 150 m. les chutes de neige, pour les raisons exposées tout à l'heure, sont de plus en plus précoces, fréquentes et abondantes à mesure qu'on se déplace de l'Est vers l'Ouest. Dans le Bas-Pays de Mixe, la neige ne tombe pas avant le 1^{er} Janvier, tandis qu'au Nord de Mauléon, à Santesteban et à Oñate, elle apparaît dès le 1^{er} Décembre et, à Ceanuri, au pied de la Peña de Gorbea, dès la deuxième quinzaine d'Octobre. D'autre part, le nombre de jours de neige, de 4 à Pau, monte à 8 à Santesteban, à 12 à Vergara, à 18 à Orduña. Enfin, alors qu'en Soule et en Mixe la neige ne reste que de 1 à 5 jours de suite sur le sol, sa couche étant épaisse de quelques centimètres seulement, elle atteint une épaisseur de 15 cm, à 20 cm. à Leiza, en Navarre, de 25 cm. à 50 cm. à Ceanuri, en Biscaye, subsistant en cette dernière localité de 6 à 10 jours de suite,

Au-dessous de 150 m., la neige perd toute importance : elle ne tombe que pendant la seconde quinzaine de Janvier et durant le mois de Février à Hasparren, ne formant sur le sol qu'une mince pellicule de moins de 5 cm. d'épaisseur qui disparaît souvent en moins d'un jour. Le long de la côte, les chutes de neige sont même considérées comme rares et il arrive que certaines années il ne neige pas du tout : à Ea, au NE de Guernica, on compte juste un peu plus de deux jours de neige par an.

C. LES PLUIES

Si curieux que soit le phénomène des précipitations neigeuses, celui des pluies l'est bien plus encore car il intéresse toutes les saisons de l'année : essayons d'en expliquer le rythme saisonnier.

1) Répartition annuelle des pluies et des jours pluvieux

Considérons d'abord la répartition annuelle des pluies et des jours pluvieux : elle met en lumière le rôle connu de la mer et du relief du sol comme facteurs de la répartition des précipitations atmosphériques (PLANCHE IX, 1-A et B). Au Sud de la ligne de faite, en arrière de l'écran formé par les hautes chaînes, la hauteur de 1 m. n'est atteinte et dépassée qu'à Manurga et à Alsasua, à cause de la proximité des ports favorisant le passage des vents du cadran Ouest, mais partout ailleurs la somme des précipitations tombe au-dessous de 800 mm. : de 716 mm. à Pampelune, elle descend à 500 mm. à Sangüesa, à 311 mm. à Logroño. Toute cette eau tombe en moins de 80 jours par an, soit moins de 6 j.,6 par mois, au Sud de Sos et de Sartaguda : c'est la zone des steppes de la Navarre méridionale. Au Nord de cette ligne, jusqu'au Nord de Vitoria et de Sangüesa, il ne pleut encore que 80 à 100 jours par an et 100 à 120 jours au Nord de cette ligne.

Sitôt franchies les hautes chaînes, on voit s'accroître l'importance des chutes de pluie et le nombre de jours pluvieux. De la vallée d'Ossau à Bilbao, tout le versant septentrional reçoit de 1 m. à 1.600 m. de pluie, chiffre largement dépassé dans la partie des hautes montagnes situées à l'Est du port de Velate (1.752 mm. à Bedous) et dans le bassin inférieur de la Bidassoa, où le massif critallo-primaire de Guipuzcoa-Labourd arrête tous les nimbus originaires du Golfe de Gascogne : de là le total imposant de 1.793 mm. de pluie à Abbadia (Hendaye), maximum pluviométrique des Pyrénées atlantiques orientales.

Cette pluie se trouve répartie sur un nombre de jours généralement supérieur à 140 : toutefois, entre la Nivelle, l'Adour et les hautes chaînes de l'Est, ce nombre est inférieur à ce chiffre à cause de l'éloignement de la mer tandis qu'il lui est supérieur à l'Ouest de ces deux rivières, par suite du contact direct avec l'Océan : le Guipuzcoa et la Biscaye ont presque partout au moins 160 jours pluvieux, soit une moyenne de plus de 13 j.,3 par mois, comme à Santander.

2) Répartition saisonnière des pluies et des jours pluvieux

Les chutes de pluie et les jours pluvieux, tout en conservant durant toute l'année leur importance et leur fréquence maxima dans la partie du versant septentrional située à l'Ouest de la Nivelle, subissent pourtant de notables variations saisonnières (PLANCHE IX, 2 et 3).

En hiver, le versant méridional, isolé de l'aire cyclonale du Golfe de Gascogne et balayé par les vents secs de la Meseta ibérique, ne reçoit un peu plus de 300 mm. d'eau que dans les régions d'Alsasua et de Manurga, le reste du versant connaissant des chiffres bien inférieurs : Pampelune ne reçoit que 193 mm. d'eau tombant en 29 jours, soit une moyenne de 6 mm. d'eau par jour de pluie.

Sur le versant septentrional, au contraire, le total de 300 mm. est fortement dépassé au Sud d'une ligne qui joindrait Oloron à Bilbao : durant l'hiver il tombe 445 mm. de pluie à Bedous, 466 mm. à Abbadia (Hendaye). Tandis que le versant Sud n'a alors que 25 à 35 p. 100 de jours pluvieux, on en compte ici de 35 à 50 p. 100. Cependant, à l'Est de la Bidassoa, leur proportion n'est que de 40 à 45 p. 100, tandis qu'à l'Ouest de cette rivière, où les chutes de pluie n'atteignent pas 400 mm. en hiver, elle est de 45 à 50 p. 100. C'est que, dans cette région-ci à l'intérieur de laquelle les vents océaniques pénètrent profondément grâce surtout à l'orientation SE-NO des vallées de l'Ibaizabal et du Nervion inférieur, les chutes de pluies sont particulièrement fines et fréquentes si bien qu'à Bilbao, où l'on compte 43 jours pluvieux pour 333 mm. de pluie, chaque jour de pluie n'apporte en moyenne que 7 mm. d'eau. A l'Est de la Bidassoa, au contraire, les pluies présentent déjà un caractère légèrement continental en même temps que montagnard : aussi Irun n'a-t-il que 39 jours de pluie en hiver, — soit 11 mm. d'eau en moyenne par jour —, et Bedous n'en compte que 33.

L'influence opposée de la terre et de la mer s'observe également au Nord du Bas-Pays pyrénéen français : à l'Est des Landes, où 48 p. 100 des jours sont pluvieux, à cause du voisinage de l'Océan et de la présence des forêts, on voit décroître vers l'Est la hauteur des précipitations et le nombre de jours pluvieux.

Le printemps voit se produire une certaine augmentation des chutes de pluie à cause des nombreuses dépressions qui accompagnent le renversement des conditions thermiques et barométriques au-dessus de la péninsule ibérique. Le versant méridional n'en profite pas énormément, il est vrai, à cause de l'écran des hautes chaînes, — la courbe de 100 mm. se déplace simplement de Sangüesa à Peralta et Logroño, mais, ce qui est important pour les travaux des champs et la germination des graines, le nombre de jours de pluie s'accroît un peu et leur proportion atteint de 30 à 40 p. 100.

C'est le versant Nord qui bénéficie le plus de ces changements atmosphériques. La zone de pluviosité supérieure à 400 mm. englobe maintenant toute la région montagneuse située entre la Vallée d'Ossau

et Irun, y compris Mauléon et Saint-Jean-Pied-de-Port, et d'autre part la zone de pluviosité de 300 à 400 mm. s'étend maintenant jusqu'au Gave de Pau : dans toute cette partie du versant, le pourcentage des jours de pluie s'est accru également, passant de 48 p. 100 à Lescar à 50 p. 100. à Urdos.

Cependant, si le gain est considérable à l'Est de la Bidassoa, il y a perte légère à l'Ouest de cette rivière : 377 mm. à Santesteban au lieu de 393 mm., 302 mm. à Bilbao au lieu de 333 mm. Mais cette diminution des précipitations, loin de s'accompagner d'une réduction du nombre de jours de pluie, a pour contre partie, bien souvent, un accroissement du pourcentage des jours pluvieux qui, de 45 p. 100, passe à 50 p. 100 à Santesteban ainsi qu'entre Vergara, Bilbao et la côte : même constatation à Santander et dans les Landes. Ce phénomène s'explique par l'influence contraire de la terre et de la mer : dès le printemps, la région située à l'Ouest de la Bidassoa, franchement océanique, voit ses pluies diminuer, tandis qu'à l'Est de la Bidassoa, où le réchauffement de la masse continentale de la France commence, les précipitations s'accroissent.

En été, les précipitations diminuent brusquement partout, à cause du régime des vents secs qui tend à prédominer. Sur le versant méridional, sauf à Manurga, à Alsasua et dans les parties supérieures des vallées, la quantité de pluie tombée pendant cette saison n'atteint pas 200 mm. et descend à 130 mm. à Pampelune. En même temps, la proportion des jours pluvieux s'abaisse à 25 p. 100, chaque jour de pluie apportant quand même une moyenne de 6 mm. d'eau, car la pluie tombe sous forme d'orages.

Dans la partie orientale du versant Nord, quelque peu soumise à l'influence continentale, s'établit un régime de pluies d'été dont l'importance diminue à mesure qu'on se rapproche de l'Océan. C'est ainsi que les versants moyens des chaînes situées à l'Est du port de Velate reçoivent alors plus de 300 mm. d'eau (357 mm. à Bedous), les pentes supérieures à 1300 m. environ dominant la zone de condensation maxima, comme semble l'indiquer le total de 264 mm. que reçoit seulement la station de Peyranère située à 1417 m. d'altitude, au Sud d'Urdos. Irun reçoit également plus de 300 mm. à cause du rôle de condensateur joué par le massif granitique de la Haya (816 m.). Partout ailleurs la hauteur des pluies est de 200 mm. à 300 mm., sauf à l'Ouest de Bilbao et en plusieurs points de la côte du Guipuzcoa et de Biscaye : c'est le domaine des pluies d'été océaniques.

Ce qui atteste d'ailleurs le caractère de plus en plus continental, orageux et torrentiel des chutes de pluie à mesure qu'on se déplace

d'Ouest en Est, c'est le rapport qui existe dans les différentes stations du versant septentrional entre la hauteur des pluies tombées et le nombre des jours pluvieux : tandis que le long de la côte il ne tombe que des pluies légères, à raison de 5 à 6 mm. par jour pluvieux à Santander et à Bilbao et de 4 mm. à Saint-Sébastien, cette moyenne monte à 7 mm. à Vergara et à 8 mm. à Santesteban, à 10 mm. à Saint-Jean-Pied-de-Port et à Mauléon, à 13 mm. à Bedous.

Survient l'automne, époque de l'abaissement général de la température, surtout sur le continent, et des dépressions barométriques qui accompagnent le renversement du régime thermique : c'est le signal d'un accroissement général des précipitations. Accroissement assez faible, à vrai dire, sur le versant méridional, pour les raisons déjà indiquées : à Pampelune il tombe seulement 198 mm. de pluie au lieu de 130, répartis sur 30 jours et, un peu au Sud de cette ville, on compte tout juste de 30 p. 100 à 20 p. 100 de jours pluvieux.

La situation est toute différente de l'autre côté de la ligne de faite : toute la zone montagneuse qui longe la courbure du Golfe de Gascogne, littéralement noyée sous les brumes, reçoit pendant les trois mois d'automne plus de 400 mm. d'eau et la quantité tombée monte même à 560 mm. à Abbadia, au pied de la Rhune, soit les 78 p. 100 de ce qui tombe en un an à Pampelune et plus que ce qui tombe en un an à Tafalla. Dès qu'on s'éloigne du littoral, on voit les précipitations diminuer, soit à l'Ouest de Vergara, soit à l'Est de Saint-Jean-Pied-de-Port et de Peyrehorade, la hauteur des pluies demeurant néanmoins supérieure à 300 mm.

Toutefois, en automne comme pendant les saisons précédentes, le caractère océanique des pluies s'atténue d'Ouest en Est pour faire place à un caractère légèrement continental et surtout montagnard ; d'une moyenne de 8 mm. d'eau par jour de pluie à Santander, on passe insensiblement à une moyenne de 9 mm. à Bilbao, de 10 mm. à Saint-Sébastien et Orthez, de 11 mm. à Santesteban, de 14 mm. à Bedous où s'affirme le régime des fortes pluies de montagne.

3) Répartition saisonnière des coefficients pluviométriques relatifs

Régime de pluies océaniques dans la zone côtière, régime de pluies légèrement continentales au NE, régime de pluies montagnardes dans les hautes chaînes, régime de pluies à tendances continentales et méditerranéennes sur la majeure partie du versant méridional, telles sont, en résumé, les formules sous lesquelles se groupent toutes les observations précédentes. Les cartes de répartition saisonnière des

coefficients pluviométriques relatifs (PLANCHE X, A) donnent à ces formules encore plus de netteté en permettant d'apercevoir du premier coup d'œil quelles sont pour une région donnée, les saisons qui, par rapport à ce qu'elles seraient si la pluie était uniformément répartie sur toute l'année, doivent être considérées comme étant de forte pluviosité, — le coefficient étant supérieur à l'unité —, et celles qui doivent être tenues pour des régions de faible pluviosité, — le coefficient étant inférieur à l'unité (1).

On voit qu'en hiver les chutes de pluie sont proportionnellement plus abondantes dans les Landes, le Guipuzcoa, la Biscaye, le NO de la Navarre, le Nord de l'Alava et une partie du versant septentrional des hautes chaînes située à l'Est de l'Irati supérieur (coefficient : de 1 à 1,14) que dans le Bas-Pays pyrénéen français, l'Aquitaine, la majeure partie du versant méridional et toute l'Espagne intérieure (Pampelune : 0,94; Tafalla : 0,68). Cette diminution de la pluviosité de l'Ouest vers l'Est et du Nord vers le Sud s'explique par l'existence des aires anticyclonales du Massif central français, de la Meseta ibérique et des Hautes Pyrénées, sources de vents secs pour l'Aquitaine et le Bassin de l'Èbre, tandis qu'au-dessus de l'Atlantique-Nord se forment des dépressions qui, se déplaçant vers la Méditerranée par le Golfe de Gascogne, longent le bord septentrional de l'anticyclone ibéro-pyrénéen et viennent déverser leur maximum de pluie sur le versant des montagnes qui encadrent la courbure du golfe.

Au printemps, les conditions barométriques sont sensiblement différentes; c'est l'époque où s'élabore le renversement de la mousson ibérique d'hiver avec, comme conséquence, des bourrasques et d'importantes chutes de pluies. Mais la carte du printemps montre que, dans la région côtière, cette saison est moins pluvieuse (coefficient 0,9) qu'elle ne le serait si la pluie était uniformément répartie sur toute l'année, alors que dans l'intérieur du pays, y compris une grande partie du versant septentrional lui-même, elle est relativement plus pluvieuse qu'elle ne le serait si cette hypothèse était réalisée (coefficient de 1 à 1,24) : c'est que les régions continentales, dont le réchauffement commence, attirent les vents océaniques beaucoup plus loin vers l'intérieur qu'en hiver.

Ce régime, que caractérise une pluviosité plus grande sur le continent que sur la côte, s'affirme plus nettement encore en été. Pendant cette saison, toute la zone située à l'intérieur d'une courbe qui passerait par Saint-Sébastien, Saint-Jean-Pied-de-Port, Pampelune et Oña présente

(1) Voir ANGOT (n° 118), p. 170.

des coefficients pluviométriques relatifs variant de 0,58 à 0,73, signe d'une pluviosité faible, tandis qu'à l'Est de Saint-Sébastien, de Saint-Jean-Pied-de-Port, et au Sud de Pampelune les vents océaniques, puissamment attirés par les minima barométriques qui se maintiennent au-dessus de la France et de l'Espagne, font monter les coefficients pluviométriques relatifs jusqu'à 0,8 et 0,89, preuve que la pluviosité du versant méridional est alors plus grande, par rapport aux autres saisons, que celle du versant septentrional : c'est, pour l'aire surchauffée que forment à ce moment le Sud de la France, les Pyrénées et la péninsule ibérique, l'époque des fortes pluies d'orage.

Par suite du renversement de la mousson ibérique d'été et de la réapparition des dépressions océaniques qui en sont l'inévitable conséquence, le régime de pluies continentales de printemps et d'été, très fortes et assez courtes, cesse bientôt pour faire place le long de la côte à un régime de pluies océaniques d'automne, fines et persistantes. Aussi, durant cette saison, est-ce sur la côte qu'on observe les coefficients pluviométriques relatifs les plus élevés (de 1,25 à 1,30) tandis qu'à l'intérieur du pays ils s'abaissent entre 1,24 et 1, passant même à 0,9 à Bedous et à Nay; c'est que la zone intérieure, soumise désormais à l'influence prédominante des aires continentales qui se refroidissent, commence à connaître un régime de vents d'origine continentale qui diminuent leur pluviosité par rapport à celle des régions côtières balayées par le souffle de l'Atlantique.

En résumé, dans la partie du versant septentrional située à l'Ouest de la Nivelle et au NO du versant méridional, les saisons les plus pluvieuses sont l'automne et l'hiver, tandis qu'à Est de la Nivelle et dans le reste du versant méridional, le printemps et l'été sont des saisons, ne disons pas plus arrosées, mais relativement plus pluvieuses que dans la zone précédente par rapport à ce qu'elles seraient si les pluies étaient partout uniformément réparties dans le cours de l'année. Ainsi les Pyrénées atlantiques orientales apparaissent nettement divisées entre deux influences contraires, l'une océanique, l'autre continentale.

4) Saisons sèches et saisons humides : les indices d'eau

L'examen comparé des chutes de pluies, des jours de pluies et des coefficients pluviométriques relatifs fait à coup sûr comprendre le jeu saisonnier des précipitations dans ses rapports avec les divers facteurs du climat : toutefois, si le fait de savoir que tel ou tel mois est relativement pluvieux, eu égard à ce qu'il serait si la quantité annuelle de pluie

était uniformément répartie entre tous les jours de l'année, est fort intéressant pour le géographe qui cherche à s'expliquer le mécanisme des pluies d'une région donnée, ce qu'il importe plus encore de connaître, à qui veut discerner les conditions fondamentales de la vie des êtres vivants et plus particulièrement de celle des plantes et des hommes, c'est, comme l'a exposé M. DE MARTONNE (1), le rapport qui existe entre le régime pluviométrique et le régime thermique, c'est-à-dire entre les précipitations, — source d'eau, — et la chaleur, — cause de son évaporation. On est ainsi conduit à la notion de l' « indice d'eau », expression qui pourrait être employée ici au lieu de celle d' « indice d'aridité », celle-ci ne pouvant être utilisée qu'à propos des pays subdésertiques ou désertiques. Il est fort instructif de calculer les indices d'eau saisonniers, car ils permettent de faire le départ entre les contrées vraiment humides et les contrées vraiment sèches (PLANCHE X, B).

En hiver, au Sud de la ligne de faite, seule la vallée de l'Èbre est sèche (indice d'eau de Logroño : 16) parce qu'elle fait alors partie de l'aire d'extension de l'anticyclone ibérique, propulseur des vents secs. Mais si on excepte le rebord méridional des dernières sierras pyrénéennes, encore passablement sec (indice de Tafalla : 29,3), l'ensemble des Pyrénées atlantiques orientales forme un énorme réservoir d'humidité, moyenne il est vrai sur le versant méridional, à cause de l'écran des hautes chaînes (indice de Pampelune : 50,6) mais très forte sur tout le versant septentrional. Ici, sauf à l'Est de Bayonne, où les chutes de pluie diminuent à mesure qu'on s'éloigne de la côte, l'indice d'eau est partout supérieur à 60, dépasse même 90 dans la zone des hautes chaînes et dans le bassin inférieur de la Bidassoa (Santesteban : 95). En somme, vu les températures peu élevées qui règnent partout, l'évaporation est minima, si bien que la carte de l'indice d'eau d'hiver correspond assez bien à celle des chutes de pluie.

La situation commence à changer dès le printemps : par suite du réchauffement du continent et de l'accroissement consécutif de l'évaporation, l'indice d'eau n'est plus ce que pourraient le faire supposer les chiffres qui expriment la hauteur des pluies. Au Sud de la ligne de faite, tandis qu'en hiver, pour un total de pluie allant de 61 mm. (Logroño) à 350 mm. (hautes chaînes), on notait un indice d'eau passant de 16 (Logroño) à 70 (hautes chaînes), au printemps on observe entre les deux mêmes points, pour une chute de pluie qui va de

(1) MARTONNE (EMM. DE —), n° 135.

96 mm. à 350 mm., des indices d'eau de 17 à 60, parce que la moyenne thermique s'accroît de 6 à 7°.

Pendant ce temps, sur le versant septentrional, les chutes de pluie, comme il a été expliqué, subissent une certaine diminution, mais il faut reconnaître que l'indice d'eau s'abaisse dans des proportions beaucoup plus fortes. Alors qu'en hiver, pour un total de pluie s'élevant de 350 mm. à 393 mm. entre la ligne de faite et Santesteban, on comptait un indice d'eau de 70 à 95, on ne compte plus, au printemps, entre ces deux points, pour une chute de pluie de 350 mm. à 377 mm. qu'un indice d'eau variant de 60 à 71. A Bilbao, l'indice d'eau descend de 69 à 53.

Mais, somme toute, le printemps est encore partout une saison assez humide : sur le versant septentrional, l'indice d'eau est partout supérieur à 50 et, sur le versant méridional, l'accroissement survenu dans les précipitations empêche l'évaporation de faire sentir ses effets si bien que le printemps est quelque peu plus humide que l'hiver, — la courbe de l'indice 30 passant au Sud de Tafalla —, ce qui confirme nos observations antérieures.

L'été amène le triomphe de l'évaporation et l'abaissement de tous les indices d'eau au-dessous de 40. Sur le versant méridional, le total des précipitations fléchit, — tout en tombant moins bas qu'en hiver —, de 250 mm. (ligne de faite) à 70 mm. (Logroño), les coefficients pluviométriques relatifs se maintenant dans cette zone continentale plus haut que sur la côte. Mais, entre Logroño et la ligne de faite, la température moyenne passe de 14°,3-13° à 22°,8-21° en même temps que s'établit un régime de vents frais et secs, s'ils viennent du Nord, chauds et desséchants quand ils viennent du Sud : aussi l'indice d'eau tombe-t-il entre 8,6 à Logroño et 25 sur les hautes chaînes. Ainsi, de l'humidité moyenne du printemps, on passe brusquement à une période de trois mois de sécheresse complète, sauf au contact de la ligne de faite : à Pampelune, l'indice d'eau monte alors péniblement à 17,3 pour descendre à moins de 10 au Sud de Tafalla : ici, c'est la sécheresse des steppes désertiques qui rend toute vie végétale et humaine impossible en dehors des minces rubans d'alluvions humides qui bordent les rios.

Sur le versant septentrional, le total des précipitations subit une forte diminution, ne dépassant plus 250 mm. (hautes chaînes) à 287 mm. (Santesteban). Pourtant l'indice d'eau ne diminue pas de plus de moitié, comme cela se produit sur le versant Sud, mais descend seulement à 25-40, à cause de l'élévation moins considérable de la température et de l'influence rafraîchissante des vents marins. Toutefois,

cette situation n'existe qu'entre le Gave de Pau et la ligne de faite, ainsi que dans la zone montagneuse qui longe la courbure du Golfe de Gascogne, zone de convergence des vents océaniques. Au NE du Gave de Pau, les influences continentales l'emportent et font baisser l'indice d'eau au-dessous de 30; à l'Ouest de Durango l'indice descend aussi au-dessous de 30, sous l'influence desséchante des vents du SO, originaires de l'anticyclone des Açores, trait qui annonce le climat portugais.

En automne, la réapparition des pluies concurremment avec l'abaissement de la température met fin à la sécheresse et provoque une hausse de l'indice d'eau. Sur le versant sud, entre Logroño et les hautes chaînes sa valeur est doublée, s'élevant de 14 (Logroño) à 30 (ligne de faite) ; c'est que, si les précipitations n'ont pas doublé d'importance, la température moyenne a baissé de 7°. Nous voici revenus à la situation du printemps : tout le versant méridional jouit d'une humidité à peu près moyenne. Sur le versant septentrional, entre le Gave d'Oloron et Bilbao, l'indice d'eau s'élève au-dessus de 60, atteignant son maximum à Santesteban (84,6), tandis qu'à l'Est du Gave d'Oloron et à l'Ouest de Bilbao l'indice diminue progressivement.

Ainsi, lorsqu'on traduit en cartes le rapport qui existe entre le régime des températures et celui des pluies, on est frappé plus que jamais du contraste climatique qui oppose l'un à l'autre les deux versants de la chaîne. Avec son régime à la fois méditerranéen et continental de pluies d'automne, d'hiver et de printemps (Pampelune) ou de printemps et d'automne (Tafalla), avec ses deux mois de vraie sécheresse d'été, le versant méridional apparaît comme insuffisamment arrosé et soumis à une trop forte évaporation : la courbe de l'indice d'eau moyen et annuel 30, (PLANCHE X, C) au-dessous duquel la végétation devient steppique et l'irrigation absolument nécessaire (1), passe peu au Sud de Pampelune. Ajoutons que la nature presque constamment calcaire du sol contribue singulièrement, en raréfiant l'eau, à renforcer cette impression de sécheresse; enfin, l'apparition des steppes sur la rive gauche de l'Aragon inférieur est due aussi au sel dont sont souvent imprégnés les sédiments miocènes qui les constituent.

Quant à la partie du versant septentrional comprise entre Bilbao et le Gave d'Oloron, elle ne connaît jamais la sécheresse et possède un indice d'eau moyen annuel de plus de 50, favorable au développement des forêts de feuillus, tandis qu'à l'Ouest de Bilbao et quelque peu à l'Est d'Oloron, pour les raisons précédemment indiquées, cet indice subit une diminution.

(1) MARTONNE (EMM. DE —) n° 135.

D. LE RÉGIME DES PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES ET LES DATES DE FENAIISON

De même qu'une carte des dates de moisson met en lumière les traits fondamentaux du régime des températures, celle de la fenaison contribue à faire ressortir les caractères du régime des précipitations atmosphériques (Fig. 60).

Au Sud d'une ligne qui unirait Jaca à la vallée supérieure du Burunda en passant au Nord d'Aoiz, la fenaison ne tient aucune place dans le cycle des travaux agricoles, fait qui s'explique par la faiblesse des indices d'été. Mais si l'on pénètre dans la zone des hautes chaînes, on voit les prés apparaître, puis augmenter d'étendue à mesure que s'accroît l'humidité atmosphérique. Toutefois, le montagnard du versant méridional ne pratique généralement qu'une seule coupe de foin, car l'indice d'eau d'été n'est encore que 25. Pour assister à une seconde fenaison il faut pousser jusqu'à la ligne de faite, — par exemple jusqu'à Lecumberri —, ou jusqu'aux Hautes Pyrénées aragonnaises, c'est-à-dire jusqu'à Jaca.

Si le début de la fenaison sur le versant Sud est de plus en plus tardif à mesure qu'on se rapproche de la ligne de faite, c'est le contraire qui se produit lorsqu'on descend la pente du versant septentrional de la chaîne : la fenaison commence entre le 1^{er} Juillet et le 15 Août à Larrau, mais débute le 20 Juin à Arnéguy, entre la fin de Mai et le 5 Juin à Domezain. En même temps la deuxième coupe de foin, entre les derniers jours d'Août et le début d'Octobre, devient la règle sur tout le versant Nord.

Pareille abondance du foin au Nord de la ligne de faite s'explique facilement par l'importance des pluies d'été et par le faible accroissement de l'évaporation durant cette saison.

Tel est le mécanisme des diverses influences dont dérivent les traits généraux du climat des Pyrénées atlantiques orientales. Mais ces caractères d'ensemble recouvrent une grande diversité de détail due à la situation du pays et à la variété du relief de son sol. Aussi, quand on veut saisir de quelle façon précise le climat exerce son action sur la végétation et sur l'homme, est-on amené à tracer un tableau de ses variétés régionales. On peut ramener celles-ci à trois catégories de régions : les régions à climat méditerranéen ou subméditerranéen, les régions à climat plus ou moins montagnard et les régions à climat océanique.

II. — LES VARIÉTÉS RÉGIONALES DU CLIMAT (1)

I. RÉGIONS A CLIMAT MÉDITERRANÉEN OU SUBMÉDITERRANÉEN

Le domaine d'action de l'influence méditerranéenne et subméditerranéenne englobe tout le versant méridional, sauf les hautes montagnes de l'Est, du Nord et de l'extrême-Ouest.

Par les larges vallées de l'Arga et de l'Irati inférieurs, l'influence méditerranéenne pousse deux pointes avancées jusqu'à Echarri et Lumbier, sans toutefois englober le territoire compris entre ces deux localités à cause de la présence des sierras de Aluiz et del Perdon, véritables barrières climatiques qui soustraient la cuenca de Pampe-lune à sa domination. Bien que situés en dehors des Pyrénées, Logroño et Tafalla peuvent être choisis à défaut d'autres comme stations représentatives de cette zone qui délimite au Nord une ligne passant par Torralba, Echarri, Legarda, Muruarte, Aibar, Lumbier, Yesa, Sos.

Etant donné la proximité des aires anticyclonales de la Meseta ibérique et de la chaîne pyrénéenne, il s'agit en l'espèce d'un climat méditerranéen à tendances continentales et steppiques. Les hivers sont froids, aux gelées plus fréquentes que sur les bords du Golfe de Gascogne : dans la Rioja d'Alava, aux environs de La Guardia, il gèle parfois en Mai, événement funeste à la vigne, et un peu partout il arrive de temps à autre que des gelées excessives détruisent les oliviers, comme le cas s'est produit en 1920 dans la région d'Estella.

Quant aux vents, ils résultent, on s'en souvient, de l'action combinée des dépressions d'origine océanique et des anticyclones ibérique et pyrénéen. Au Sud des sierras de Aluiz, de Esquinza et de Jurra, les vents du cadran Sud tendent à prendre le pas sur les vents du cadran Nord à mesure qu'on se rapproche du rebord septentrional de la Meseta ibérique. Un régime de vents du Sud s'établit même uniformément pour tout le versant méridional quand la trajectoire des dépressions passe au Nord de la chaîne pyrénéenne (PLANCHE VII, B). Si ces vents viennent du Sud ou du SE, ils font plus ou moins monter la température. Dans la vallée de l'Èbre se fait sentir souvent, dès le

(1) Se reporter, pour tout ce développement, aux graphiques de la PLANCHE VI. Voir aussi la PLANCHE III en ce qui touche lerelief du sol et l'hydrographie.

matin, le vent du SE, *el solano*, chaud et sec, qui souffle de la plaine vers la montagne pour faire place à la fin du jour au « vent du soir », *el seranillo*, vent du Sud qui doit sa tiédeur, voire même sa chaleur, au fait qu'il arrive dans la vallée de l'Èbre après avoir descendu le versant septentrional de la chaîne ibérique. A Lumbier le vent du Sud est même assez fréquent et les Navarrais l'appellent fort justement *el bochorno*, — « la chaleur lourde » —, parce qu'il contient toujours plus ou moins d'humidité qu'il perd pendant la montée du versant méridional des Pyrénées. Mais ce vent ne souffle jamais longtemps de suite : par suite du déplacement des dépressions d'Ouest en Est, il fait bientôt place au vent pluvieux du SO, *el castellano*.

Quand la trajectoire des dépressions passe au Sud de la chaîne, le régime des vents est naturellement différent : la région située au Nord des Sierras de Aluiz, de Esquinza, de Jurra ainsi que la Rioja d'Alava connaissent alors surtout des vents du cadran Nord. Des hautes chaînes pyrénéennes descend la bise, *el cierzo*, vent froid et sec; elle est le signal de la gelée et souvent aussi des chutes de neige, lorsque les masses d'air froid septentrionales rencontrent les masses d'air tiède et humide venues du SO. Mais le déplacement des dépressions d'Ouest en Est amène finalement le vent du NO, froid, pluvieux, violent *el regañón*, — « le grondeur ».

Au printemps, les dépressions et les chutes de pluie se multiplient, mais la neige disparaît à la fin de Février ou dans la première quinzaine de Mars et la température monte rapidement.

Après les pluies de Juin commencent deux à trois mois de sécheresse et de chaleur torride au cours desquels le maximum thermique est atteint dès Juillet. Souvent l'air est embrasé par l'haleine brûlante et sèche du *solano*, « mauvais en hiver, mais pire en été » dit le dicton navarrais : *malo in invierno, peor in verano*. A d'autres moments, c'est le souffle chaud, lourd et insupportable du *bochorno* ou, comme dit souvent le paysan, *del Sur*, — « du Sud ». — Ici, deux cas sont possibles. Il peut arriver que l'anticyclone des Açores s'étende jusqu'au voisinage de l'Andalousie, le SO de la France étant occupé par un minimum barométrique plus important que celui d'Espagne. Le vent du Sud peut alors souffler pendant des semaines et même durant des mois de suite : le pays connaît donc un été extrêmement chaud et sec, la pluie tombant sous forme de rares et torrentielles averses provoquées par des orages qu'amènent des coups de vent du SO.

Fort heureusement, les localités situées au pied de la chaîne ibérique ou près des hautes sierras pyrénéennes jouissent chaque soir d'un peu de fraîcheur apportée par la brise de montagne qui se met à

souffler à partir de 18 à 19 heures, soit du Sud, — pour celles qui se trouvent sur la rive droite de l'Èbre —, soit du Nord, — pour celles de la rive gauche.

Mais, généralement, le minimum barométrique de l'Espagne centrale est plus considérable que celui de la France méridionale : c'est alors pour toute la région qui nous occupe un régime de vents du Nord continus, frais et secs. Ainsi, de toute façon, c'est pour toute cette région la sécheresse persistante.

Cette saison pénible, pendant laquelle la terre prend l'aspect d'une steppe poussiéreuse, trouve son terme vers la fin de Septembre : le paysan connaît alors quelques semaines délicieuses pendant lesquelles la chaleur solaire est tempérée par la fraîcheur du *cierzo*. Il en profite pour procéder à la vendange, mais ces moments sont courts et bientôt commencent les pluies d'automne.

Quant au domaine du climat subméditerranéen, il englobe le bassin moyen et inférieur du Bayas et du Zadorra, le bassin moyen de l'Ega et des rivières issues du versant méridional des sierras de Andia et de Urbasa, le territoire compris entre le Burunda inférieur et Navascues, sur les bords du rio Salazar, enfin la vallée moyenne de l'Aragon.

Cette zone rappelle la précédente par la rapidité avec laquelle monte la température estivale et par la sécheresse de l'été : de Juillet à Septembre elle est à peu près entièrement englobée par la courbe de l'indice d'eau 20 et entre ces deux mois Pampelune, ne recevant pas plus de pluie que Tafalla, respire aussi souvent que cette ville le souffle embrasé du *bochorno*.

Toutefois l'influence méditerranéenne n'est pas seule maîtresse ici. A l'Est de l'Irati inférieur, elle recule en hiver devant l'influence montagnarde qui se fait sentir sous l'aspect du *cierzo rojo*, — la bise rouge — encore appelé *cierzo blanco*, — la bise blanche —, vent rude et sec du NE, capable de souffler pendant 8 à 15 jours de suite et de faire périr les chèvres de froid : d'où son surnom de *matacabras* (1). En même temps le nombre de jours de neige augmente fortement. A Aoiz, la neige fait son apparition au village à partir de Décembre, mais dès la Toussaint elle recouvre les montagnes d'alentour. *Todos Santos, campos verdes, montes blancos*, dit un proverbe du pays : « à la Toussaint, les champs sont verts, les montagnes blanches ». Enfin les maxima pluviométriques de printemps et d'été sont beaucoup

(1) De *matar* (tuer) et de *cabra* (chèvre).

moins accentués qu'à Tafalla, par exemple. La station de Jaca peut être choisie comme type de cette variété (PLANCHE VI, A).

A l'Ouest de l'Irati inférieur, c'est à l'influence océanique que le facteur méditerranéen doit se combiner, comme le montre le régime des pluies de Pampelune (PLANCHE VI, A) : tandis que Jaca présente encore deux maxima pluviométriques, l'un en automne et l'autre au printemps, Pampelune n'en compte plus qu'un vraiment bien marqué, — celui de la fin de l'automne —, ce maximum étant suivi d'une période de pluies qui tombent jusqu'en Juin et sont aussi abondantes en hiver qu'au printemps.

II. RÉGIONS A CLIMAT MONTAGNARD OU SUBMONTAGNARD

De part et d'autre de la ligne de faite, abstraction faite des hauteurs supérieures à 1300 m. environ et soumises exclusivement au climat subalpin, l'influence montagnarde ou submontagnarde, dont le domaine est vaste, ne s'exerce jamais seule, que ce soit sur le versant méridional ou sur le versant septentrional.

A. *VERSANT MÉRIDIONAL*

Sur le versant méridional, entre les régions à climat subméditerranéen et la ligne de faite, c'est-à-dire dans un domaine qui prend une largeur assez considérable au Nord de l'Aragon et de l'Ega moyens mais se réduit à une bande étroite au Nord de Pampelune et de Vitoria, l'influence montagnarde et submontagnarde combine son action à celle de deux autres, l'influence subméditerranéenne continentale et l'influence océanique.

A l'Est de l'Irati supérieur, c'est à la première des deux qu'elle s'unit. Elle-même se traduit par la rigueur des hivers. A Canfranc, par suite de l'encaissement de la vallée, il ne faut pas compter sur plus de deux heures d'insolation par jour, du début de Décembre à la fin d'Avril, et il peut geler pendant 30 jours de suite en Décembre et en Janvier. Des cimes neigeuses descend vers le Sud un vent froid et sec capable de souffler pendant plus d'un mois sans arrêt; bien plus violent que le vent du Sud dont le mouvement de montée diminue l'intensité, il secoue les ardoises des toits, arrache les arbres, amène les fortes gelées. Cette rigueur va naturellement en s'atténuant de Canfranc à l'Irati.

Quant à l'influence subméditerranéenne-continentale, elle se marque

par la sécheresse de l'été : parfois le blé en souffre, surtout quand le *Solano* ou le *Bochorno* sévissent : heureusement, chaque soir, vers 5 ou 6 heures, la brise de montagne apporte sa bienfaisante fraîcheur. Enfin le régime pluviométrique s'y caractérise par un maximum de printemps au cours duquel la pluie est capable, comme à Canfranc, de tomber pendant 40 jours de suite, et par un maximum d'automne plus important encore que le précédent : dès Octobre le ciel s'ouvre en cataractes sous l'influence du vent d'Ouest, *el Gallego*, — le Galicien.

A l'Ouest de l'Irati supérieur, sur la partie supérieure du versant méridional des hautes chaînes ainsi que sur le versant septentrional des Sierras de Andia, de Urbasa et de Encia, l'influence montagnarde combine son action à celle de l'influence océanique dont l'intervention est rendue facile par l'abaissement sensible de la ligne de faite. Montagnard, le climat l'est ici par ses rigueurs fréquentes : sur la Sierra de Urbasa la coupe de fougère de Juillet est parfois perdue à cause de la gelée; à Orbaiceta, en haute vallée d'Irati, il gèle tous les jours de Novembre à Mai. A Huici, au pied du port du même nom, à une altitude de 550 m. seulement, les gelées de Septembre détruisent quelquefois la récolte de maïs. Océanique, le climat l'est ici également par son humidité. Dès Octobre d'interminables pluies se mettent à tomber, amenées par le vent d'Ouest, *el gallego*. En hiver souffle souvent le vent du NO, froid et neigeux, *el ciaraitze* des habitants de Burguete, *el vascuense*, — le basque —, des habitants de Lecumberri. Si le vent du Sud, — *el bochorno* —, ne vient pas faire fondre la neige, il n'est pas rare que ces villages restent sous les neiges pendant un à trois mois, surtout si le terrible vent du NE se met à souffler.

B. VERSANT SEPTENTRIONAL

Les vallées du versant septentrional soumises à l'influence montagnarde et submontagnarde jouissent d'un climat beaucoup plus uniforme que celui des régions dont il vient d'être question, car cette influence ne se combine ici qu'à une seule autre, celle de l'Océan. Tandis qu'à l'Est du Pic d'Anie sévit le climat alpin, — Lescun connaît des périodes d'enneigement de deux à trois mois avec une couche de neige de 1 à 3 m. —, dans les chaînes situées à l'Ouest de ce Pic, dans les moyennes montagnes situées au Sud d'Arette et d'Oloron, dans l'Avant-Pays cristallo-primaire de Cize-Labourd et de Guipuzcoa-Navarre, enfin dans certaines parties élevées du Guipuzcoa telles que la doline de Vidania, l'influence océanique se combine à celle de la

montagne avec une force de plus en plus grande, comme il va de soi, à mesure qu'on se déplace vers le Nord et vers l'Ouest.

Le caractère montagnard du climat se traduit dans cet ensemble de diverses façons. D'abord par l'influence de l'altitude : les dépressions comme celles de Saint-Jean-Pied-de-Port et d'Ossès sont sujettes, en Avril, à des gelées tardives qui nuisent beaucoup à la vigne tandis qu'à 30 mètres au-dessus de leur fond brumeux il n'y a pas de gelées blanches à cause de la plus grande sécheresse de l'air.

L'exposition des versants dans les vallées les plus élevées joue aussi un rôle notable. A Sainte-Engrace (PLANCHE XXVIII, A), le versant exposé au Sud ne connaît pas les gelées avant Janvier et la neige, épaisse seulement de 0 m. 20 à 0 m. 40, ne reste sur le sol que de 2 à 20 jours. Au contraire, le versant exposé au Nord subit les gelées dès le mois de Décembre; en certains points il ne reçoit pas de rayons solaires durant ce même mois et, si le vent du Sud ne vient pas à souffler, il reste couvert d'un mètre de neige pendant six semaines de suite. Quant aux ports, la neige les rend impraticables du 1^{er} Décembre au 1^{er} Mars.

A Larrau (PLANCHE XXVIII, A), deux noms basques désignent les deux versants opposés de la vallée : les fermes situées à l'adret sont dites en langue basque *Ekhi-beguia*, — l'œil du soleil —, et le hameau de l'ubac est appelé *Itzal-herria*, — le pays d'ombre —, c'est-à-dire « le village à l'ombre ». Le hameau de Doronde, exposé au Midi, est ensoleillé de 9 à 16 heures en Décembre et en Janvier tandis qu'Itzal-herria ne voit le soleil que de 11 heures à 13 ou 14 heures (Fig. 116).

Enfin la constante nébulosité du versant septentrional, l'importance considérable des précipitations qu'il reçoit constituent un troisième caractère de son climat montagnard. En été, lorsqu'après une période de vent du Sud le temps devient orageux, c'est toujours un spectacle impressionnant, à qui escalade aux environs du Pic d'Orhy, sous un ciel pur et sans nuage, le versant méridional de la chaîne centrale, de découvrir brusquement, une fois franchie la ligne de faite, une mer de neiges dont le flot monte lentement en s'insinuant par les cols entre les cimes calcaires (Fig. 14) : on la voit submerger les forêts de Hêtres et atteindre, vers 1.500 m., la zone des hauts pâturages d'été où les brebis paissent avec calme tandis qu'en contre-bas, dans le vallon invisible, s'élabore l'orage qui déversera ses trombes d'eau sur le village de Larrau. En somme le ciel, presque toujours nuageux ou vapoureux, ne devient vraiment pur que lorsque souffle le vent du Sud, en hiver : en été il n'est pas rare qu'il demeure brumeux pendant une semaine.

Ces différentes influences, jointes à celle du régime des vents, per-

mettent de caractériser les diverses saisons de l'année. Sans être à beaucoup près aussi rigoureux qu'à l'Est du Pic d'Anie, l'hiver est néanmoins assez froid et surtout très neigeux. A Larrau, il commence parfois à geler dès Octobre et il arrive que la neige et la gelée combinent leurs effets pour retarder la récolte du maïs jusqu'au début de Décembre. A Huici, — vers 650 m. —, il gèle parfois au mois de Juin : c'est un désastre, car tout le maïs est perdu. A Izarra, à l'Est d'Orduña (609 m.), on n'est jamais sûr qu'il ne gèlera pas en Septembre et en ce cas le maïs est détruit. Parfois, sous l'influence de l'anticyclone de la France centrale, le vent d'Est, *el viento frances* dit-on à Leiza, — le vent français —, se met à souffler, faisant régner le froid sec et le gel, alternant avec le vent du Nord ou *iparra*, ou encore *peco-haizea*, — le vent qui vient d'en bas —, également froid et sec.

Mais lorsque des dépressions passent au Nord des hautes chaînes (PLANCHE VII, B), elles attirent sur celles-ci les vents du cadran Sud, d'abord les vents du SE, de force moyenne, puis celui du Sud, le *hegoua* ou *haize-hegoua* des Basques, le *bochorno* des Castillans, le « vent d'Espagne » des Béarnais. Ce dernier vent, de température déjà assez élevée, d'humidité assez faible et de force moyenne sur le versant méridional de la chaîne, prend ici l'aspect d'un föhn par suite du rapide mouvement de descente que lui impose l'importante déclivité du versant Nord. Très chaud, il fait soudain monter la température au point qu'on a l'impression de se trouver brusquement placé à l'entrée d'un four, sensation qu'on éprouve très nettement jusqu'à une grande distance de la chaîne, à Pau, par exemple. Aussi les Basques de Sainte-Engrace l'appellent-ils *jinkochipia*, — le petit bon dieu, — parce qu'en un instant il fait fondre la neige des versants, déterminant ainsi de fortes crues pour tous les torrents. Aussi les longues vallées transversales sont-elles de véritables couloirs de vent du Sud : dans celles des Nives de Valcarlos et de Baïgorry, où ce vent souffle souvent, la neige demeure à peine deux ou trois jours sur le sol. Très sec d'autre part, il fait durer le beau temps aussi longtemps qu'il souffle, c'est-à-dire pendant deux à quinze jours. Malheureusement le *hegoua*, très violent, est par contre un mauvais génie qui arrache le toit et le foin des bordes, déracine arbres fruitiers, noyers, sapins et hêtres.

Toutefois son règne est éphémère : à sa suite apparaissent successivement le vent du SO, aussi chaud et violent que celui du Sud, puis le pluvieux *ataizia* ou « vent d'Ouest », enfin le *haize-beltza* ou « vent noir », qui apporte du NO de lourds nuages chargés de pluie ou de neige, ce qui fait dire aux Basques que « le vent du Sud a l'aile dans l'eau », — *hegoak hegala urean du*.

Quant à la neige, à 600 m. d'altitude elle fait son apparition parfois dès la Toussaint, au plus tard dans le courant de Décembre. Elle se montre dès le milieu d'Octobre à partir de 850 m. et dès la seconde quinzaine de Septembre au-dessus de 1.000 m. : les habitants de Valcarlos qui se rendent à la foire de Burguete, le 20 Septembre, trouvent la neige au port de Roncevaux. Mais la neige tombe surtout en Janvier et en Février : alors les ports les plus élevés de la chaîne centrale deviennent impraticables pendant deux à quatre semaines, pendant plus longtemps à l'Est de Roncevaux. Cette abondance des chutes de neige est une cause sérieuse d'isolement pour certains villages peu avantagés au point de vue des voies de communication : c'est ainsi que jusque vers 1915, à Huici, quand on sentait la neige proche, au mois de Janvier, les habitants organisaient une caravane de 15 ânes, au moyen de laquelle ils allaient faire moudre à Leiza la quantité de maïs qui leur était suffisante pour subsister tant que le port de Huici serait bloqué par la neige : cette précaution est maintenant inutile puisque le chemin de fer de Pampelune à Saint-Sébastien passe par le village.

Mais, dans l'Avant-Pays cristallo-primaire de Navarre-Guipuzcoa, les chutes de neige sont bien moins importantes déjà : au port qui relie Ezcurra à Goizueta, en Navarre, la neige forme pendant un mois un manteau de près d'un mètre d'épaisseur mais on peut y tracer un chemin au moyen d'un traîneau tiré par des chevaux.

Vient le printemps : il est nettement caractérisé par des alternances de vents d'Ouest, du NO et du Nord, et de vents du SE, du Sud et du SO : les premiers apportent la pluie et la neige que les seconds font fondre avec rapidité. C'est à ce moment que le vent du Sud semble le mieux mériter son surnom de « petit bon dieu » : s'il souffle en Mars et en Avril, il débarrasse les versants de leur neige et fait monter brusquement la température, provoquant ainsi une poussée de sève précoce qui fait sortir l'herbe de terre et pointer les bourgeons. Alors le berger, enhardi, part vers les pâturages de moyenne hauteur avec ses brebis, mais presque toujours il est obligé de redescendre à cause d'un changement de pression barométrique qui, soudain, amène le retour du vent du Nord avec la gelée ou celui du vent du NO avec la neige : à Larrau il neige encore beaucoup pendant le mois de Mai, si bien que la montée vers les pâturages de 1000 m. ne peut s'effectuer avant la fin de ce mois. En 1884 il negea même en Juin, si bien que tous les troupeaux durent regagner le village. Mais ceci n'est vrai que des hautes chaînes situées à l'Est de l'Irati : partout ailleurs, les dernières neiges tombent en Avril, encore qu'elles ne forment jamais, durant ce mois, qu'une couche peu épaisse.

Aux bourrasques du printemps succède enfin l'été, saison idéale entre toutes. A la différence de ce qui se passe sur le versant méridional où sévissent fréquemment les vents du cadran Sud, les montagnes du versant Nord ne connaissent généralement alors que des vents frais du cadran Nord. Chaque matin, vers 10 heures, s'élève la brise de mer, ou vent du Nord, signe de beau temps, mais, par suite du déplacement des aires cyclonales et anticyclonales, le vent d'Est souffle assez souvent aussi : appelé *iruzki-haizea* ou « vent du lever » (du soleil), il amène le beau temps plus sûrement encore que le vent du Nord. Tous deux sont pour le paysan de « bons vents ». Ajoutons que, chaque soir, descend vers les vallées la brise de montagne, également fraîche. Malheureusement, le vent du Sud se fait sentir de temps à autre : bien plus chaud et plus sec encore qu'en hiver et qu'au printemps, il embrase l'atmosphère, se répand vers le Bas-Pays ainsi qu'une vague de chaleur. Comme en outre il est violent, sa venue est funeste au maïs, dont il dessèche les fleurs et couche les tiges : après ces exploits, il fait place au vent du SO dont les nuées chargées d'électricité déchargent le long de la ligne de faite leurs lourdes pluies d'orage.

Si, au-dessus de 850 m., la neige fait son apparition dès la mi-October, au-dessous de cette altitude l'automne est une saison qui présente des périodes délicieuses, même après le mois de Septembre, grâce cette fois aux vents du cadran Sud. Le vent du SE, moyennement chaud, est alors particulièrement goûté du montagnard parce qu'il permet à l'été de se prolonger dans une douce tiédeur : c'est le *hegochuria*, — le vent du Sud blanc —, dit-on à Ossès. Bien plus chaud est le vent du Sud à cette époque : on l'aime aussi parce qu'il précipite la maturation du maïs et du raisin, mais il faut toujours se méfier de lui car, lorsqu'il devient très violent, il est capable de tout briser. Néanmoins c'est le vent favori des chasseurs de palombes : ces oiseaux émigrent de France en Espagne de Septembre à Novembre et, plus le vent du Sud est puissant, plus ils rasent de près les versants des ports de la ligne de faite qu'il leur faut franchir. C'est alors que les chasseurs vont les prendre au filet tout le long des crêtes. Malheureusement ces agréables moments ont leur revers : ce sont les pluies diluviennes qu'amènent les vents du cadran Ouest.

III. RÉGIONS A CLIMAT OCÉANIQUE

Beaucoup plus étendu que le domaine de l'influence montagnarde est celui de l'influence océanique. Certaines contrées du versant

méridional en font partie : elles correspondent aux bassins supérieurs de l'Ega et de l'Ayuda, au versant méridional de la Sierra de Urbasa, aux bassins supérieurs du Bayas et du Zadorra, à la partie du versant méridional des hautes chaînes comprises entre les ports de Barazar et d'Arlaban, au fond de la vallée du Burunda moyen et à la région comprise entre Irurzun et l'Ulzama. Elles doivent cette particularité à l'abaissement de l'axe du plissement de la chaîne pyrénéenne qui facilite le passage des vents océaniques par-dessus la ligne de faite et à l'existence de sierras qui, de place en place, provoquent leur arrêt sur le versant méridional. Toutefois il s'agit ici, non d'une influence océanique pure, mais d'une influence complexe dans laquelle se trouvent combinées l'élément océanique et l'élément méditerranéen.

Dans les bassins de l'Ayuda et de l'Ega supérieur, en raison de leur situation très méridionale, l'influence méditerranéenne est au moins aussi forte que l'influence océanique. De là un ciel lumineux, des hivers doux : le port par lequel on franchit les Monts de Vitoria, — au Sud de la ville de Vitoria —, n'est impraticable que pendant un ou deux jours du mois de Janvier. C'est la variété de climat océanique-méditerranéenne.

Sur le versant méridional de la Sierra de Urbasa, dans la haute vallée du Bayas, dans les régions comprises entre les ports de Barazar et d'Arlaban ainsi qu'entre le Zadorra supérieur et l'Ulzama, c'est l'influence océanique qui l'emporte sur l'influence méditerranéenne à cause du voisinage de la ligne de faite et de ses ports peu élevés par où s'engouffrent les vents pluvieux du NO. Alsasua, dans la vallée du Burunda, et Manurga, au Nord de Vitoria (PLANCHE VI, A) peuvent être choisis comme types de cette variété climatique. Si leur régime pluviométrique présente encore un minimum en Juillet-Août et un maximum en Octobre-Novembre, il ne comporte plus de maximum de printemps mais bien un léger maximum d'hiver. D'autre part, leur climat est dans son ensemble beaucoup plus humide que celui de Pampelune, car la hauteur mensuelle des pluies est plus élevée et les moyennes thermiques mensuelles plus égales qu'en cette dernière ville.

Sur le versant septentrional, l'influence océanique domine à l'intérieur d'un territoire d'un seul tenant qui englobe toutes les contrées situées au-dessous de 300 m. environ d'altitude : dans cet ensemble, en dépit de son homogénéité apparente, on peut discerner d'Est en Ouest trois nuances climatiques différentes.

A l'Est d'une ligne qui, partant de Cambo sur la Nive, passerait à l'Ouest de Sauveterre-de-Béarn et à l'Est de Dax, l'influence océanique se combine, par suite de l'éloignement relatif de la mer, à l'influence continentale : Saint-Jean-Pied-de-Port et Lescar peuvent être choisis comme stations-types de cette variété climatique (PLANCHE VI, B). Toutes deux présentent non seulement un minimum pluviométrique d'été très accusé, correspondant à une diminution sensible du nombre de jours de pluie, mais encore un minimum d'hiver, particulièrement bien marqué à Lescar. Quant au maximum d'automne, il est fort net dans les deux stations, mais à Lescar il apparaît comme très inférieur à celui de printemps.

Ajoutons qu'à Lescar la montée de la température estivale devient plus rapide que sur la côte puisque le maximum thermique est atteint dès Juillet et que les écarts moyens de température sont assez notables. Ainsi voit-on s'esquisser à l'Est de la Nive le climat aquitainien, combinaison des influences océanique et continentale.

C'est un climat doux : en général la gelée ne fait pas son apparition avant le milieu de Décembre et le mois d'Avril voit se produire les dernières gelées blanches; du reste il ne gèle jamais plus de deux à trois jours de suite. Quant à la neige, elle est rare et ne se maintient sur le sol qu'un jour ou deux de suite : à Mauléon, on regarde l'hiver comme exceptionnellement froid si la neige demeure une dizaine de jours sur le sol. A Domezain, à l'Est de Saint-Palais, la neige ne tombe guère qu'en Janvier et en Février et elle ne tient pas plus d'un jour et demi.

Mais toute cette partie du Bas-Pays pyrénéen ne laisse pas aussi de se rattacher quelque peu à la zone montagnarde par son régime des vents. En hiver ce sont des alternatives de vent du Nord, du Sud et de l'Ouest. Comme le vent du Sud souffle d'abord en montagne, on l'entend de loin au bruit qu'il fait dans les forêts : en même temps qu'on éprouve subitement une impression de chaleur lourde, on voit voler les feuilles et les branches cassées. En Février, le vent du Sud peut faire fleurir précocement les arbres. Au printemps, il alterne avec les vents humides de l'Ouest et, lorsqu'il souffle en Mai, le paysan est inquiet, parce qu'il le sait capable de casser les branches des arbres fruitiers chargées de fleurs. En été dominant généralement les vents frais du Nord et en automne, entre deux périodes de fortes pluies, souffle à nouveau le vent du Sud, non redouté, cette fois, car il se contente de faire tomber les châtaignes : c'est le « vent de châtaignes ».

De la Nive et de la région montagnarde à la zone littorale en France

et en Guipuzcoa, de la région montagnarde aux bassins de l'Ibaizabal, du Nervion inférieur et du Cadagua en Biscaye, l'influence continentale se fait encore légèrement sentir sur le climat. Elle est perceptible à ce fait que des stations telles que Dax, Saint-Martin-de-Hinx, Peyrehorade Vergara (PLANCHE VI, B), Orduña, indépendamment de leurs maxima pluviométriques de l'automne et du début de l'hiver, en présentent un autre qui se place à la fin du printemps. Toutefois, en raison de la proximité immédiate du Golfe de Gascogne, l'influence océanique est de beaucoup la plus importante. Elle se marque par une plus grande douceur des hivers : la neige ne tombe qu'en Janvier, et encore le vent du Sud la fait-il fondre en quelques heures. A Arraute, au Nord de Saint-Palais, on passe parfois une année entière sans neige.

Enfin, à l'intérieur d'une bande côtière qui, très étroite de l'Adour au Deva, s'élargit ensuite pour englober la majeure partie de la Biscaye et se prolonger jusque dans les Asturies, l'influence océanique s'unit franchement à l'influence méditerranéenne qui, avec le climat portugais, se propage ici d'Ouest en Est, le long de la côte. Cette troisième variété climatique, dans laquelle influence océanique et influence méditerranéenne s'équilibrent, peut être appelée océanique-méditerranéenne. Elle est représentée par les stations de Bayonne, Saint-Sébastien et Bilbao (PLANCHE VI, B).

Elle se caractérise d'abord par de faibles écarts de température : pendant l'hiver la neige est presque complètement absente, — parfois même il ne gèle pas —, et la température moyenne du mois le plus froid ne descend pas au dessous de 7°5, ce qui permet au paysan de laisser son bétail constamment dehors. A cette douceur hivernale succède la fraîcheur océanique des étés, surtout sensible à Saint-Sébastien et à Bilbao, où alternent constamment la brise marine du NE, le vent du Sud —, qui ne souffle jamais plus de quelques heures et amène toujours quelques averses —, et la brise marine du NO, la *galerna* : aussi cette côte est-elle alors recherchée par les touristes castillans qui grillent sur leur plateau. D'autre part cette nuance climatique se signale, comme dans le climat breton, par un maximum pluviométrique d'automne qui se prolonge, quoique atténué, à travers l'hiver (Bilbao). Toutefois l'influence continentale se traduit encore par la présence d'un petit maximum de pluies printanier que naturellement on voit prendre fin de plus en plus tôt à mesure qu'on se déplace d'Est en Ouest, c'est-à-dire qu'on se libère davantage des influences continentales : à Bayonne il ne prend fin qu'en Juin, mais à Saint-Sébastien il cesse en Avril et à Bilbao en Mars, comme à Lisbonne.

Tels sont les caractères généraux et régionaux du climat des Pyrénées atlantiques orientales. Mais, quelle que soit la précision de cette description, il convient d'en aviver encore les traits en montrant comment ils se matérialisent sous les aspects multiples et colorés du paysage végétal.

CHAPITRE III

LE PAYSAGE VÉGÉTAL

Dans les Pyrénées atlantiques orientales, comme dans toutes les contrées qui ont subi et subissent encore l'action de l'homme, le paysage végétal se présente sous deux aspects entre lesquels il y a souvent interpénétration : le paysage végétal spontané, reflet du sol et du climat, et le paysage végétal dérivé, conséquence de l'action de l'homme sur la végétation originelle.

I. — LE PAYSAGE VÉGÉTAL SPONTANÉ : SES ÉLÉMENTS

Grâce au dépouillement d'un certain nombre de travaux et de documents, auxquels il faut ajouter les croquis et les notes de route, on peut discerner les éléments fondamentaux du paysage végétal spontané des Pyrénées atlantiques orientales : ils concordent exactement avec ceux du climat (1).

Le premier est l'élément subalpin (2). Son domaine comprend les parties des hautes chaînes situées au-dessus de 1.100 m. à 1.300 m., mais il est morcelé en petits fragments parce que ces hautes chaînes, par suite de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen, présentent

(1) On lira les pages qui suivent en se reportant aux PLANCHES III et XXXIV. Pour tracer la carte de la végétation de la PLANCHE XXXIV ainsi que pour rédiger ce chapitre, j'ai utilisé les notes et les croquis pris au cours de mes voyages et lu ou consulté un certain nombre de documents, d'ouvrages et d'articles dont l'énumération est donnée dans la Bibliographie placée à la fin du livre : voir DOCUMENTS MANUSCRITS, *Conservation des Eaux et Forêts de Pau*, Rapports, et DOCUMENTS IMPRIMÉS, n^{os} 140-162.

(2) A propos des caractéristiques de l'élément subalpin et des autres éléments dont il sera question plus loin, voir BRAUN-BLANQUET (n^o 144), p. 36-III et 166, ainsi que CHEVALIER (n^o 146).

de moins en moins d'ampleur à mesure qu'on s'éloigne du Somport pour se rapprocher du Nervion. L'élément subalpin n'en a pas moins une forte originalité qu'il doit principalement aux pâturages subalpins et au Pin à crochets (*Pinus uncinata*). Evincé des meilleurs terrains par le Hêtre (*Fagus silvatica*) et le Sapin (*Abies pectinata*), le Pin à crochets est obligé de se contenter des sols stériles où il réussit à vivre « parce qu'il a plus que d'autres la capacité de souffrir sans mourir » (1).

De part et d'autre du domaine fragmentaire de l'élément subalpin, la carte de la végétation montre l'existence de deux groupes nettement opposés d'éléments botaniques, l'un, — celui du versant Sud —, particulièrement adapté à la sécheresse, l'autre, — celui du versant Nord —, avant tout adapté à l'humidité. Le groupe méridional comporte d'abord l'élément continental-montagnard. Par suite de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen à l'Ouest du port de Roncevaux, son domaine ne présente de l'ampleur qu'à l'Est de l'Arga et au Nord de l'Aragon moyen. A l'intérieur d'une zone étroite allant de Jaca à l'Ega moyen par Lumbier et Pampelune ainsi que dans le bassin moyen et inférieur du Zadorra et dans le bassin inférieur du Bayas, on ne note la présence de l'élément continental-montagnard que sur les versants méridionaux des sierras élevées. Pour voir cet élément reprendre de l'importance, il faut aller à l'Ouest du Nervion supérieur. C'est qu'il a pour espèce représentative le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) : arbre d'air sec, supportant aussi bien les grands froids que les chaleurs extrêmes, capables de résister à la sécheresse pourvu que le sol soit assez profond, le Pin sylvestre est pour les montagnes à air sec ce que le Hêtre est pour les montagnes à air humide : l'espèce caractéristique de l'étage montagnard (2).

Le second élément botanique du groupe méridional est l'élément subméditerranéen, représenté par le Buis (*Buxus sempervirens*) : sans doute la nature calcaire du sol aide au développement de cet arbuste, mais il n'en est pas moins subméditerranéen par la crainte qu'il nourrit à l'égard des froids rigoureux et l'aisance avec laquelle il supporte la sécheresse. On le trouve répandu sur les pentes moyennes ou inférieures des régions mêmes où se rencontre le Pin sylvestre.

Mais l'espèce la plus caractéristique du groupe du versant Sud est le Chêne vert (*Quercus ilex*) qui représente l'influence méditerranéenne : il domine d'une façon exclusive toute la partie du versant méridional comprise entre la Sierra de San-Pedro, — sur la rive gauche de l'Ara-

(1) GAUSSEN (n° 155 et 156), pp. 468 et 469.

(2) GAUSSEN (n° 156), p. 466, et JOLYET (n° 158), p. 206.

gon inférieur —, la Sierra de Codes, — située au Sud de l'Ega moyen—, et la crête de la Sierra del Perdon, — au Sud de Pampelune — cependant on le rencontre également dans les parties du versant méridional où l'emportent les éléments continental-montagnard et subméditerranéen, ainsi que dans les bassins supérieurs de l'Ayuda et de l'Ega. A la faveur de l'extension prise par le climat de nuance méditerranéenne océanique, ou portugaise, les espèces méditerranéennes, telles que le Chêne vert et le Chêne liège (*Quercus suber*) réussissent même, par le NO de la péninsule ibérique, à s'insinuer le long du Golfe de Gascogne.

Toutefois, la caractéristique essentielle du versant septentrional au point de vue botanique, ce n'est naturellement pas la présence d'éléments méditerranéens, mais celle d'éléments adaptés à l'humidité. Citons d'abord l'élément médio-européen, expression d'un climat humide, mais traduisant déjà, soit les influences montagnardes, soit les influences continentales et septentrionales. Il est principalement représenté par le Hêtre : essence d'air humide, cet arbre trouve ses meilleures conditions de vie dans la zone de condensation de la vapeur d'eau atmosphérique, c'est-à-dire dans le domaine montagnard, sur les versants exposés au Nord, au NO ou à l'Ouest. Ici le Hêtre a parfois comme compagnon ou comme rival le Sapin qui, aimant avant tout la fraîcheur du sol et répugnant au soleil trop vif, se localise comme le Hêtre sur les versants septentrionaux ou occidentaux. Toutefois le Hêtre se trouve également très à l'aise sur les coteaux et dans les plaines situées à l'Est de Cambo et de Peyrehorade, mais cette fois il est seul.

Vient ensuite l'élément armorico-atlantique : il correspond à un climat océanique dégagé des influences continentales. Son espèce caractéristique est le Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata*), arbre de lumière, mais aussi de sol profond et humide : on le trouve dans tout le domaine de l'élément médio-européen, mais il est plus à son aise dans le Bas-Pays ou sur les petites montagnes situées au Nord des hautes chaînes, de même que le long de la côte et en Biscaye septentrionale, où il s'unit à l'élément méditerranéen.

Les éléments médio-européen et armorico-atlantique ne se rencontrent d'ailleurs pas que sur le versant septentrional : à la faveur de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen ils franchissent la ligne de faite et se répandent soit sur le versant méridional des hautes chaînes, soit sur le versant Nord des hautes sierras réparties sur l'ensemble du versant Sud. Leur avancée est particulièrement importante entre le Burunda et l'Ega supérieur ainsi que dans le bassin supérieur du

Bayas. Ainsi la lutte est manifeste entre les deux groupes d'éléments botaniques adaptés, les uns à la sécheresse, les autres à l'humidité. Tandis que l'un des premiers, — l'élément méditerranéen —, opère un mouvement tournant par le littoral atlantique, les seconds exécutent une offensive générale sur le versant méridional.

Rivalité féconde : en se répandant, soit sur le versant Sud, soit dans la partie littorale et occidentale du versant Nord, l'élément armorico-atlantique a dû s'adapter aux conditions de lumière et de température



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 61. — UN COIN DE LA ZONE DE CLIMAT MÉDITERRANÉEN,
A L'EST D'ESTELLA.

Photographie prise entre Estella et Lorca.
A droite, petit bois de chênes lusitaniens.

que lui imposait dans ces contrées l'influence méditerranéenne. De cette adaptation est né un élément composite, l'élément lusitano-atlantique (1), expression d'un climat à tendance plus ou moins portugaise. Ses espèces caractéristiques sont le Chêne tauzin (*Quercus Tozza*) au tronc crevassé et tordu, aux feuilles duvetées qui séchent en hiver et restent fixées beaucoup plus longtemps sur les branches que celles des chênes pédonculés, le Tamarix (*Tamarix anglica*) au feuillage gracile, l'Arbousier (*Arbutus unedo*) dont le feuillage persistant s'orne dès Septembre de beaux fruits rouges et surtout le Chêne

(1) Nous désignons sous ce nom le secteur ibéro-atlantique de BRAUN-BLANQUET (n° 144).

lusitanien (*Quercus lusitanica*), dont les feuilles, assez dures et sub-persistantes (1), ne tombent qu'au printemps sous la pousse des nouveaux bourgeons (Fig. 61).

Le contraste qui oppose l'un à l'autre les deux versants, l'un sec, l'autre humide, ne doit cependant pas faire perdre de vue les différences qui se manifestent d'Est en Ouest par suite des conditions changeantes de relief, — songeons surtout à l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen entre les ports de Velate et d'Altube —, et de configuration, — pensons au Golfe de Gascogne qui côtoie les Pyrénées atlantiques sur presque tout leur front Nord. On est ainsi amené à distinguer, à l'intérieur de chaque versant, plusieurs nuances de paysage végétal ou, si l'on veut, plusieurs secteurs botaniques se succédant à la fois du Sud au Nord et d'Est en Ouest et cadrant exactement, tant la végétation est un bon réactif du climat, avec les variétés climatiques. Ils se répartissent en trois zones : au Sud la zone méditerranéenne et subméditerranéenne, au centre la zone submontagnarde, montagnarde et subalpine, au Nord la zone atlantique.

II. — LE PAYSAGE VÉGÉTAL SPONTANÉ : SES NUANCES RÉGIONALES.

I. LA ZONE MÉDITERRANÉENNE ET SUBMÉDITERRANÉENNE.

Dans la première zone, l'élément méditerranéen, presque exclusif de tout autre à l'extrême Sud, est obligé de lutter de plus en plus sérieusement contre les autres éléments botaniques à mesure qu'il progresse vers le Nord. Aussi son domaine se divise-t-il en deux secteurs allongés d'Est en Ouest : le secteur méditerranéen et le secteur subméditerranéen.

A. SECTEUR MÉDITERRANÉEN.

Le secteur méditerranéen ne peut empiéter sur les parties Est et Ouest du versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales parce qu'à l'Est de l'Aragon inférieur et à l'Ouest de l'Ega moyen s'allongent d'Ouest en Est de hautes sierras qui forment des barrières botaniques autant que climatiques. Par contre, entre ces deux points, à la faveur

(1) LAGUNA (n° 160), voir : *Quercus lusitanica*.

de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen, il pousse vers le Nord plusieurs prolongements : par la vallée de l'Aragon jusqu'à Tiermas, par celle de l'Irati jusqu'au Nord de Lumbier, par celle de l'Arga jusqu'à Echaurre, par celles de Guesalas et de Yerri jusqu'à Vidaurre et Azcona, par celle de l'Ega jusqu'à Acedo, alors qu'entre l'Irati et l'Arga les Sierras de Aluiz et del Perdon opposent à son extension un obstacle qu'il ne peut franchir de front.

Correspondant à la zone d'influence du facteur méditerranéen à tendance steppique, ce secteur a une végétation presque uniquement composée d'espèces méditerranéennes. Les terrasses qui s'étendent au Sud des Sierras de San-Domingo, de Aluiz et de Toloño sont le plus souvent couvertes de *tomillares*, sortes de landes monotones où cohabitent, en touffes odoriférantes et plus ou moins espacées à la surface des marnes grises du Miocène, le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), le Thym (*Thymus vulgaris*), la Lavande aux larges feuilles (*Lavandula latifolia*), l'Immortelle (*Helichrysum stæchas*). Sur les versants des terrasses et des plateaux, on rencontre de temps à autre un bois de Chênes verts parsemés de Chênes kermès (*Quercus coccifera*).

En deux endroits, l'élément méditerranéen pénètre à l'intérieur de la chaîne pyrénéenne : par les vallées inférieures de l'Aragon et de l'Irati et entre la Sierra del Perdon et l'Ega moyen. Dans les deux premières vallées, là où les eaux torrentielles n'ont pas étalé leurs champs de boue marneuse et où le sol n'est pas cultivé, se développe une végétation chétive composée souvent de Genêts hispaniques (*Genista hispanica*) aux branches menues, aux épines fines et enchevêtrées sous la poussière blanche. A l'Est de Domeno, près du port d'Iso, le Chêne vert, accompagné du Chêne kermès, devient vers 500 m. exclusif de tout autre arbre, laissant les pentes inférieures au Buis associé avec le Genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*) ou la Lavande aux larges feuilles. Entre l'Arga et l'Ega, quelques rares bois de chêne lusitaniens (Fig. 61).

Sur les hauteurs qui dominent Estella, le Thym et la Lavande répandent leur parfum pénétrant et à côté d'eux, parmi les rocailles calcaires, fleurissent l'*Odontites longiflora*, le *Santolina chamaecyparissus*, l'Immortelle, le Ciste cotonneux (*Cistus albidus*). Si, d'Estella, on remonte la vallée moyenne de l'Ega, ce ne sont encore que bois de Chênes verts qui se détachent comme des boules de couleur vert sombre sur l'ocre rouge des terres fraîchement labourées ou sur le jaune paille des chaumes, ou bien des buissons de Buis entre lesquels poussent l'Immortelle, la *Centaurea aspera*, le Genévrier oxycèdre hérissé de mille pointes, le Ciste cotonneux, le Romarin, le *Calycotome*

villosa, la *Phillyrea media*, plante aux feuilles coriaces, très voisine de l'olivier.

Quant au fond des vallées, les rivières n'y décèlent leur présence que par le mince rideau d'arbres qui ombragent leurs rives : ce sont les éternels *chopos*, — peupliers —, arbres du bord de l'eau par excellence (Fig. 40).

B. SECTEUR SUBMÉDITERRANÉEN.

Le secteur subméditerranéen pénètre beaucoup plus avant que le précédent à l'intérieur des Pyrénées atlantiques orientales : dans la vallée de l'Aragon moyen jusqu'à Jaca, dans une zone comprise entre l'Irati inférieur et l'Ega moyen, dans le bassin du Zadorra moyen et inférieur, dans le bassin inférieur du Bayas. Son domaine, dont s'exclut la zone montagneuse comprise entre l'Arga et le bassin de Vitoria, englobe ainsi, outre les bassins d'alluvions ou *cuencas*, les hauteurs comprises entre 500 m. et 800 m. et plusieurs sierras. L'acroissement de l'altitude générale, l'existence de ces sierras dont les versants septentrionaux et nord-occidentaux reçoivent une assez grande quantité de pluie, enfin l'orientation NO-ES ou N-S des vallées, — orientation qui favorise aussi bien la descente des éléments atlantiques, médio-européens et même montagnards vers le Sud que la montée des éléments méditerranéens vers le Nord —, toutes ces raisons obligent l'élément méditerranéen à abandonner dans ce secteur une certaine place aux éléments antagonistes qui viennent d'être cités, comme il apparaît partout nettement, quelque chemin qu'on prenne pour se diriger vers le Nord.

A l'Est, l'élément méditerranéen remonte les vallées jusqu'aux gorges que leurs rivières ont entaillées dans les anticlinaux qui rident le fond du synclinal éocène sud-pyrénéen parfois même au delà. Dans la vallée de l'Aragon moyen, le Chêne vert se rencontre jusqu'à Jaca par groupes de trois ou quatre, entouré de Genêts hispaniques, mais faisant place de temps à autre à de vastes et poussiéreuses landes de Buis ou *bojerales* (de l'espagnol *boj* = buis).

L'association du Chêne vert et surtout celle du Buis couvrent généralement aussi les versants inférieurs de la vallée de l'Esca jusqu'à Salvatierra, ceux des vallées d'Elorz, d'Aranguren, de l'Irati entre Aoiz et Azparren, de l'Urrobi jusqu'à Uriz, de l'Erro jusqu'à Zabalza, de l'Arga entre Echarri et Zubiri. Dans la vallée de l'Urrobi, entre Nagore et Uriz, c'est le Buis qui, sur les pentes moyennes, s'empare des terrains caillouteux et rocailloux : associé avec des espèces

méditerranéennes telles que le Genêt hispanique, la Lavande aux larges feuilles, le Thym, il pousse dans tous les endroits ensoleillés, prenant la place des bois de Chênes coupés par les bûcherons. Autour d'Aoiz, on remarque même encore des espèces méditerranéennes telles que le *Dorycnium suffruticosum*, le *Psoralea bituminosa*, le *Cytisus Laburnum*, l'Immortelle.

Par la vallée du Burunda, le Chêne vert s'avance jusqu'à Erroz et le Buis jusqu'à Irurzun. Plus à l'Ouest, l'élément méditerranéen pénètre davantage encore vers le Nord, par les vallées des rios Zadorra, Bayas et Omerillo, affluents de l'Èbre, parce qu'il est ici abrité des vents océaniques par les hautes surfaces structurales des sierras comprises entre le Deva et le Nervion supérieurs. En amont d'Armiñon, les flancs de la vallée du Zadorra se couvrent de Chêne vert, de Buis, de Genêt hispanique, de Thym, de Lavande aux larges feuilles, de *Silene italica* et de *Phillyrea media*. De même, dans la vallée du Bayas, de belles formations de Chênes verts associés avec le Chêne kermès et le *Phillyrea media* se rencontrent jusqu'à Poves. Quant à la moitié occidentale du bassin de Vitoria, elle présente également un paysage fortement influencé par l'élément méditerranéen. De Nanclares à Zaitegui, de Gardelegui à Urbina, elle est le domaine de l'association du Chêne vert : là où les bois de Chênes verts ont subsisté, comme à Urbina, ils occupent les croupes, parsemés de Genévrier oxycèdre, de Genêt hispanique, de *Dorycnium suffruticosum* : on trouve même des Chênes verts près d'Ochandiano, au pied des contreforts de la Peña de Amboto.

Mais dans toutes ces régions s'installent, à côté des espèces méditerranéennes, des espèces atlantiques, médioeuropéennes ou montagnardes. C'est ainsi que le Pin sylvestre apparaît sur les pentes supérieures des sierras qui longent au Nord et au Sud la vallée de l'Aragon moyen. En peuplement pur sur les versants exposés au Midi, il apparaît concurrencé, sur les versants exposés au Nord, par des Chênes que je n'ai pu identifier exactement en raison de leur éloignement et de leur emplacement, mais qui sont très probablement des Chênes sessiles (*Quercus sessiliflora*) et lusitaniens. Plus à l'Ouest, sur le versant septentrional de la Sierra de Aluiz, il reparaît en compagnie du Chêne lusitanien, tandis qu'entre 1.100 m. et 1.200 m. on rencontre le Hêtre qui trouve ici assez d'humidité pour vivre.

Il arrive que le Pin sylvestre descende jusque dans le fond des vallées où il se mêle au Chêne vert et au Buis. Ce fait s'observe par exemple sur les bords de l'Aragon moyen, à l'Ouest de Berdun —, et sur les rives de l'Urrobi inférieur, — dans la gorge de Chinchurrieta : un

peu au Nord de ce dernier endroit il forme même un peuplement compact. Les espèces atlantiques descendent même parfois très loin vers le Sud. C'est ainsi qu'autour d'Aoiz apparaissent l'Ajonc d'Europe (*Ulex Europaeus*) et l'Églantier (*Rosa canina*). Pareillement entre Ancin et Murieta, — à l'Ouest d'Estella —, de même qu'au Sud d'Arce, dans la vallée de l'Urrobi, on rencontre la Bruyère vagabonde. *Erica vagans*.

Dans le bassin moyen et inférieur du Zadorra, les vents océaniques qui font irruption par les ports d'Altube, de Barazar et d'Urquiola permettent également aux espèces atlantiques de se propager vers le Sud. Aussi aperçoit-on à Urbina, — au Nord de Vitoria —, la Bruyère vagabonde et l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) à côté du Chêne vert. En même temps on voit apparaître une nouvelle espèce de Chêne, le Chêne pédonculé : il parvient à vivre ici, malgré la sécheresse de l'air, en se cantonnant strictement sur les rives des ruisseaux comme une espèce du bord de l'eau, en compagnie du Peuplier et du Saule. Certaines espèces atlantiques descendent même dans la vallée du Zadorra jusqu'en aval de Nanclares : on y voit près de la rivière le Chêne lusitanien et, au Sud de la Puebla de Arganzon, la Fougère aquiline (*Pteris aquilina*).

II. LA ZONE SUBMONTAGNARDE, MONTAGNARDE ET SUBALPINE.

Si on fait route vers le Nord en partant de la vallée de l'Aragon moyen ou des abords septentrionaux des *cuencas* de Pampelune, d'Estella ou de Vitoria, on entre dans un domaine botanique dont le caractère d'ensemble est submontagnard ou montagnard mais à l'intérieur duquel les oppositions de versants, l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen à l'Ouest du massif primaire de Valcarlos, les différences d'altitude et de latitude créent toute une gamme de nuances.

A. SECTEUR SUBMONTAGNARD ET MONTAGNARD MÉRIDIONAL.

Au point de vue botanique comme au point de vue climatique, la partie du secteur submontagnard et montagnard située au Sud de la ligne de faite constitue une zone de transition où, suivant la situation, l'altitude, l'exposition des versants, se mélangent en proportions variables l'élément continental, les éléments subméditerranéen et méditer-

ranéen, les éléments atlantique et médioeuropéen. Aussi cette zone forme-t-elle un ensemble très nuancé.

Dans la région comprise entre les hautes chaînes de la zone axiale, l'Ulzama, — affluent de l'Arga —, et l'Aragon moyen ainsi que dans celle qui commence un peu à l'Ouest du bassin du Bayas, — mais ici on sort du domaine de cette étude —, le paysage végétal montagnard et submontagnard affecte des tendances principalement continentales et subméditerranéennes, ce qui explique qu'il soit avant tout caractérisé par le Pin sylvestre et par le Buis. Accompagné parfois encore par le Chêne vert, le Buis réussit à s'insinuer très loin vers le Nord par les vallées affluentes et sous-affluentes de l'Èbre, si bien que presque partout le *bojeral*, — la lande de buis —, demeure un facteur important du paysage. Mais les éléments montagnard-continentale et subméditerranéen ne laissent pas d'être concurrencés par les éléments atlantique et médio-européen représentés le premier par le Chêne pédonculé et le Chêne sessile, le second par le Hêtre et le Sapin : alors que les Chênes précités peuvent se contenter d'expositions plus ou moins méridionales, le Hêtre et le Sapin se localisent strictement sur le haut des versants occidentaux ou septentrionaux des sierras les plus élevées.

Quelques courses à travers la montagne font apercevoir les variétés de ce paysage végétal.

C'est à l'Est du Salazar que les formations de Pins sylvestres prennent le plus d'importance. Quand on fait route de Jaca à Canfranc, on voit d'abord le paysage de la vallée de l'Aragon moyen se prolonger jusqu'à Santa-Medianeta : en été le sol ressemble à de la boue séchée. A partir de Yosa, les Pins sylvestres apparaissent, projetant leur ombre sur le sommet des crêtes, mais les pentes moyennes sont occupées par les Chênes généralement sessiles tandis que les Buis envahissent les parties basses. A Villanua, l'humidité atmosphérique augmentant considérablement, le fond de la vallée et le bas de ses versants se couvrent de belles prairies irriguées tandis que les haies de Clématites (*Clématis vitalba*) et de Ronces (*Rubus idaeus*) zigzaguent à travers champs. Mais les Buis ne disparaissent pas : on en rencontre encore à Canfranc.

Si l'on passe dans la vallée supérieure de l'Esca, — ou vallée de Roncal —, on voit en amont de Burgui le Pin sylvestre se partager avec le Buis tous les versants montagneux, le second demeurant au niveau inférieur. Plus au Nord apparaissent les Chênes sessiles sur les pentes moyennes, tandis que les Hêtres et les Sapins s'installent, au-dessus de 1.200 m., sur certains versants fouettés par les vents du Nord et de l'Ouest. Mais, à Isaba, un changement notable se produit : situées

vis-à-vis des hautes chaînes les sierras sont désormais assez arrosées pour que Chênes, Hêtres et Sapins descendent sur les versants humides jusqu'au fond de la vallée : Buis et Pins silvestres se rencontrent encore, mais à l'ombre des Chênes et des Hêtres la Fougère aquiline fait son apparition et entre 1.100 et 1.300 m. le Hêtre accapare toutes les pentes exposées au Nord.

Plus ouverte aux influences méridionales que la vallée de l'Esca, la vallée du Salazar est un peu plus favorable que celle-ci aux éléments méditerranéen et subméditerranéen. Au NE du port d'Iso, la rive droite du rio est encore bordée de Chênes verts et ceux-ci reparaissent en amont de Güesa, entre 600 m. et 700 m., en association avec le Buis. Il est vrai que les *bojerales*, — les landes de Buis —, sont piquetés de Pins silvestres formant des peuplements denses vers le sommet des crêtes. Mais ce paysage n'est pas uniforme. D'abord sur les versants septentrionaux de certaines sierras très élevées, comme celles de Navascues et d'Olate, l'influence de l'altitude détermine un étagement curieux de la végétation : successivement on passe, de bas en haut, des *bojerales* purs aux *bojerales* parsemés de bouquets de Pins silvestres, de ceux-ci aux bois de Pins silvestres mêlés de Hêtres. Au-dessus de 1.100 m. le Hêtre devient dominant : d'abord mêlé au Bouleau il finit par devenir exclusif de tout autre, abritant la Fougère aquiline sous son épais feuillage.

D'autre part, dès qu'on aborde la partie de la vallée du Salazar située en amont d'Esparza, le phénomène noté à Isaba se reproduit : il s'agit d'un changement progressif du paysage par adjonction de touches successives qui décèlent l'intervention du facteur océanique. Tout d'abord, les Pins silvestres disparaissent, remplacés par les Chênes sessiles et pédonculés en formation espacée, les intervalles étant laissés au Buis. La route, jusqu'ici uniquement revêtue de poussière, s'orne maintenant de haies de Ronces et de Clématites, tandis que les Chênes pédonculés apparaissent sur les rives du rio. Enfin à Ochagavia le versant septentrional des Monts Lacuaga se couvre de Hêtres et de Fougères : c'est qu'on est ici à deux pas de la ligne de faîte.

Si, de la région précédente, on passe à celle qui est comprise entre l'Ulzama et le bassin moyen et inférieur du Zadorra ainsi qu'au versant méridional des hautes chaînes, on voit, sous l'influence de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen, l'élément montagnard continental disparaître, remplacé par un élément submontagnard où les espèces armorico-atlantiques et lusitano-atlantiques prennent la prépondérance,

non sans laisser toutefois une certaine place aux espèces méditerranéennes et médio-européennes. De là de nouvelles nuances de paysage végétal.

Considérons d'abord, à l'Ouest de l'Arga, la région que limitent au Nord les Monts de Vitoria et au Sud les Sierras de Toloño, de Cantabria et de Codes : elle s'étend à l'Ouest jusqu'au voisinage du Zadorra, à l'Est jusqu'au port d'Acedo, dans la vallée de l'Ega. Ici les hautes moyennes thermiques et les vents océaniques se combinent pour entretenir une végétation dense à caractère à la fois méditerranéen et lusitano-atlantique. Ainsi les Monts de Vitoria sont couverts de Chênes verts sur leurs deux versants et, sur celui du Nord, en contact avec la partie du bassin de Vitoria qui appartient au secteur subméditerranéen; on trouve même le *Calycotome villosa*, arbuste caractéristique du maquis. Mais, comme les Monts de Vitoria sont en même temps battus par les vents humides du Nord et du NO, ils accueillent également les espèces lusitano-atlantiques, — Chêne lusitanien, Chêne tauzin —, tandis que la Bruyère vagabonde et la Fougère aquiline envahissent les espaces déboisés. Un paysage analogue s'observe sur le flanc septentrional des Sierras de Toloño, de Cantabria, de Codes, avec cette différence que ces montagnes, beaucoup plus élevées que les précédentes, possèdent des Hêtres vers leur sommet.

Dans la région du port d'Acedo, au SE de Zuñiga, de beaux peuplements de Chênes lusitaniens s'unissent aux Arbousiers et l'on trouve aussi intimement associés avec eux, le Chêne vert et beaucoup d'autres espèces méditerranéennes, telles que le *Phillyrea media*, le Romarin, le Ciste cotonneux, le Genévrier oxycèdre. Il en est de même entre Santa-Cruz-de-Campezo et Antoñana : jusqu'à cette dernière localité le Chêne vert contribue à peupler les versants inférieurs de la vallée, escorté de ses compagnons habituels, le Romarin, la Lavande aux larges feuilles, le Genêt hispanique, le *Calycotome villosa*. Toutefois l'élément atlantique est partout présent : des deux côtés de la rivière des Chênes lusitaniens et même des Chênes pédonculés se mêlent aux Chênes verts avec leur cortège d'Ajoncs d'Europe, de Fougères aquilines, de Ronces, d'Églantiers, de Bruyères vagabondes. Eparpillés au milieu des Bruyères, ils occupent seuls les parties supérieures des versants et on les retrouve au bord de l'eau associés avec l'Orme (*Ulmus*) et l'Aubépine. Mais un peu au Sud d'Atauri on voit surgir les Hêtres parmi les Chênes : c'est la fin du paysage méditerranéen-atlantique.

Si l'on se transporte dans la région comprise entre l'Ulzama, le bassin

moyen du Zadorra et Antoñana, localité située sur l'une des branches du cours supérieur de l'Ega, on voit plateaux et vallées s'orner d'un paysage végétal quelque peu différent du précédent. Se trouvant en contact avec les régions subméditerranéennes par l'Ouest et par le SE, ils jouissent de moyennes thermiques encore assez élevées mais, en même temps, l'abaissement de l'altitude générale de la chaîne les soumet fortement à l'influence océanique, si bien que les espèces lusitano et armonico-atlantiques prennent la première place.

Entre l'Ulzama supérieur, Irurzun et Lecumberri, — au Nord et au NO de Pampelune —, ce phénomène est très nettement caractérisé. On chemine d'abord parmi les Chênes lusitaniens ou tauzins puis, au Nord de Latasa, apparaissent de vastes fougères, de belles futaies de Chênes pédonculés au sous-bois riche en Houx (*Ilex aquifolium*), en Bruyères vagabondes, en Ronces, en Ajoncs, tandis que les rives encaissantes de la rivière de Lecumberri, en aval de ce village, disparaissent sous les Hêtres. La vallée du Burunda offre le même paysage : encore un peu fréquentée par le Buis à l'Est, elle ne connaît plus à l'Ouest d'Echarri que les forêts de Chênes pédonculés avec leur sous-bois habituel. A l'Ouest d'Olazagutia, on entre dans le bassin supérieur du Zadorra : formant la partie resserrée d'une sorte d'entonnoir largement ouvert aux vents d'Ouest, cette région, ainsi que les contrées situées au pied des ports d'Altube et de Barazar, est le domaine de l'élément lusitano-atlantique, c'est-à-dire des Chênes lusitaniens et tauzins.

Les plateaux et les vallées dont il vient d'être question sont dominés au Nord par le flanc méridional des hautes chaînes, au Sud par le rebord des surfaces structurales de Andia, de Urbasa, de Orbisa. Tous ces versants sont couverts d'une végétation de caractère armorico-atlantique et médio-européen. Exposés en pleins vents du Nord et du NO, les versants septentrionaux des Sierras de Andia et de Urbasa sont peuplés jusqu'en bas de Chênes pédonculés surmontés de Hêtres. Tourné au contraire vers le Midi, le versant méridional des hautes chaînes est, dans son ensemble, moins arrosé que les précédents : aussi les Chênes lusitaniens et pédonculés qui le peuplent ne descendent-ils guère que jusqu'à mi-pente. Mais, près de la ligne de faite, le paysage change : comme les nuages qui s'amoncellent constamment sur le versant septentrional des hautes chaînes débordent toujours quelque peu sur leur versant méridional, le Hêtre apparaît, bien qu'exposé au Sud, parce qu'il trouve ici une zone de nébulosité favorable à son développement. Ce fait se produit surtout aux approches des ports : compris entre 500 m.

et 800 m., ceux-ci forment des couloirs dans lesquels s'engouffrent les vents océaniques si bien que, lorsqu'on vient du Sud, on voit apparaître les hêtraies et les fougères avant même d'être parvenu à la ligne de partage des eaux.

Cependant la pénétration du Chêne pédonculé et du Hêtre sur le versant méridional des hautes chaînes s'accroît encore entre la vallée de l'Ulzama et celle du Salaga, affluent du Salazar, parce qu'ici le rebord méridional des hautes chaînes est longé par de hautes plaines (Burguete) et de hautes vallées (Erro et Irati supérieur) de 700 m. à 900 m., flanquées au Sud par des sierras parfois aussi élevées que les hautes chaînes elles-mêmes (Abodi, Areta) : constamment ventilées par les vents du Nord et du NO, soumises aux rigueurs du climat montagnard, ces régions participent à la végétation atlantique et médio-européenne du versant septentrional des hautes chaînes avec leurs fougères, leurs chênaies, leurs hêtraies profondes.

Toutefois, l'identité n'est pas absolue entre elles, par suite des changements qui interviennent dans la configuration des versants. Ainsi, dans les vallées supérieures de l'Irati et de l'Erro, la direction NS ou NE-SO prise par ces deux rivières permet à l'influence subméditerranéenne de se faire légèrement sentir, sous les aspects du Buis, sur les pentes exposées au Midi. C'est ce qui se produit dans la cuvette d'Arive, en vallée d'Irati : ici les Hêtres se réfugient sur le haut des versants, abandonnant les pentes inférieures aux Buis qui poussent, il est vrai, en formation très ouverte et semblent un peu comme des étrangers égarés au milieu des Ronces, des Bruyères vagabondes, des Genévriers communs (*Juniperus communis*), des Prunelliers (*Prunus spinosa*), des Ajoncs d'Europe. En amont d'Arive, resserrement de la vallée : aussitôt les Hêtres de descendre jusqu'au bord de la rivière, mais seulement sur le versant exposé au NO, l'autre étant occupé par des Buis arborescents en association avec les mêmes espèces qu'en aval. Le Buis se faufile ainsi jusqu'à Orbaiceta à la faveur des espaces déboisés et ensoleillés (Fig. 62).

Dans la vallée supérieure de l'Erro, entre Erro et Viscaret, l'orientation et l'altitude des versants produisent les mêmes effets, les flancs septentrionaux des sierras étant couverts de futaies de Hêtres, leurs flancs méridionaux ne connaissant, outre les Chênes pédonculés, que le Buis et l'Ajonc d'Europe.

Accolée au rebord du massif primaire de Valcarlos, son horizon étant complètement fermé au Sud par des sierras hautes de plus de 1000 m., la haute plaine d'Espinal-Burguete-Garralda n'est pas, comme la haute vallée de l'Erro, accessible à l'influence subméditer-

ranéenne atténuée, mais tout entière soumise à celles de l'Océan et de l'altitude (Fig. 8). Les pentes qui l'entourent sont uniformément couvertes de pâturages, de forêts de Chênes pédonculés et surtout de Hêtres. Quant aux surfaces planes, elles sont le domaine de l'herbe, des Genêts à balais (*Sarothamnus vulgaris*), des Bruyères.

En résumé, la partie du versant méridional des hautes chaînes comprise entre l'Ulzama et le Salaga appartient à l'étage du Hêtre et forme ainsi la transition naturelle entre la zone montagnarde



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 62. — LA VALLÉE DE L'IRATI EN AMONT D'ARIVE.

Photographie prise en regardant vers l'aval.

A droite, sur le versant exposé au NO, les Hêtres descendent jusqu'au bord de la rivière.

A gauche, sur le versant exposé au SE, Buis arborescents en formation ouverte.

A l'arrière plan rebord de surface structurale.

et submontagnarde du versant méridional et celle du versant septentrional.

B. SECTEUR SUBMONTAGNARD ET MONTAGNARD SEPTENTRIONAL.

La zone submontagnarde et montagnarde du versant septentrional est limitée au Nord par une ligne passant au Sud d'Oloron, de Mauléon, de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Tolosa, de Vergara, de Durango et d'Amurrio. Constituée par une chaîne unique à laquelle ses avants-

monts, — plateau des Arbailles, massif de Cize-Guipuzcoa, petit plateau de Vidania, etc. —, sont toujours inférieurs en altitude, constamment balayée par le souffle humide de l'Océan dont son front abrupt n'est distant, sauf à son extrémité orientale, que de 30 à 45 km., elle se distingue de celle du versant méridional en ce qu'elle ne compte point de Pin silvestre à l'état spontané (1). L'étude de la toponymie basque vient d'ailleurs confirmer celle de la flore : dans le dialecte bizcayen il n'existe aucun nom de lieu se référant au Pin. Puis, la zone submontagnarde et montagnarde du versant septentrional diffère de celle du versant méridional par son homogénéité, puisqu'elle est uniformément composée d'éléments armorico-atlantiques et médio-européens superposés en trois étages : celui du bord des eaux, celui du Chêne pédonculé, celui du Hêtre et du Sapin.

Sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, l'association du bord des eaux n'est certes pas négligeable, car en été elle offre aux yeux souvent fatigués par la vue de terrains rocaillieux ou poussiéreux le rideau reposant de sa fraîche verdure, mais elle se réduit presque toujours à une ligne de peupliers et de saules. Sur le versant septentrional, au contraire, creusé de mille vallons où l'eau ruisselle de toutes parts, l'association du bord des eaux présente beaucoup plus d'importance tant par son extension que par la variété des espèces qui la composent. Cette diversité est surtout grande dans la zone montagnarde et submontagnarde parce qu'ici les espèces habituées à vivre au bord des cours d'eau remontent les thalwegs jusqu'à une altitude de 700 m. à 1000 m., se mêlant aux espèces dont elles traversent les domaines.

Ainsi, quand on va de Tolosa à Leiza, on circule dans un fond de vallée ombragé de Platanes et de Peupliers. Dans les montagnes de Sainte-Engrace et de Larrau, les ruisseaux sont bordés jusque vers 1000 m. de Coudriers, d'Érables, de Sureaux, de Frênes, d'Ormes, d'Aulnes, de Bouleaux enchevêtrés de Ronces; progressivement s'ajoutent à eux les Chênes pédonculés et les Hêtres : on a observé du reste que tous ces arbres favorisent le développement des semis de Hêtres. Dans les vallées moins élevées, celles de la Bidouze supérieure par exemple, l'association du bord des eaux est surtout constituée par des Frênes et des Tilleuls auxquels s'adjoignent des Chênes pédonculés.

Mais l'habitat favori du Chêne pédonculé est constitué par les montagnes d'altitude moyenne, — surtout par leurs versants calcaires.

(1) Il n'est pas fait état ici des Pins silvestres de la rive droite du Gave d'Aspe : ils sont en dehors du cadre de cette étude.

Jusqu'à 900 m., il forme des peuplements tantôt purs comme à Lescun (876 m.), en vallée d'Aspe, tantôt unis à l'Aulne, à l'Alisier, au Bouleau et à l'Orme le long des ruisseaux, tantôt associés avec le Hêtre sur les pentes. Il se mêle aux Hêtres jusqu'à 1000 m. ou 1.100 m., comme sur le plateau des Arbailles ou au NE de Sainte-Engrace, mais à ces altitudes il se réserve les pentes ensoleillées, laissant au Hêtre les fonds de ravins ombreux.

Du port de Velate à la Sierra Salvada, les routes qui mènent aux ports de la chaîne axiale sont presque entièrement comprises dans la zone du Chêne pédonculé. Ainsi, en suivant celle qui va de Tolosa au port d'Aspiroz, on traverse des bois de Chênes pédonculés coupés de fougeraies et d'espaces couverts de buissons de Prunelliers, d'Aubépines, de Ronces, de Genévriers communs, de Troènes (*Ligustrum vulgare*). Le long de la route de Tolosa à Leiza, le Chêne pédonculé est associé avec la même régularité avec le Genêt à balais et la Bruyère vagabonde. Mais quand un changement de cycle d'érosion détermine un encaissement du lit de la rivière, comme le cas se produit en amont d'Elduayen, au SE de Tolosa (Fig. 54), aussitôt les Hêtres apparaissent, évincent le Chêne, favorisant par leur ombre épaisse et fraîche le développement d'un sous-bois serré, formé de diverses Fougères, de Bruyères variées (*Erica vagans*, *Erica cinerea*) auxquelles se joint une autre Ericinée, la *Daboecia polifolia*.

Cet exemple montre que, dans la zone montagnarde ou submontagnarde du versant septentrional, le Hêtre n'est jamais bien longtemps absent du paysage : en fait il en est l'élément dominant. On le rencontre partout et il forme parfois des peuplements purs à l'altitude de 400 m. comme dans la forêt d'Ostabaret au SO de Mauléon, et même à 300 m. comme sur le territoire de Licq-Athérey. Jusqu'à 800 m., il est en général à l'état pur ou dominant, s'installe sur les rives des ruisseaux à côté des Chênes pédonculés et des diverses espèces du bord des eaux ou se fixe sur les pentes, de préférence sur celles qui sont exposées au Nord ou au NO, en association avec les Chênes pédonculés et les Houx : c'est la zone submontagnarde.

De 800 m. à 1.300 m. s'étend la zone montagnarde, où le climat se fait plus rude que dans la zone précédente : elle est assez large dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, de dimensions souvent réduites dans leur partie espagnole, là où les hautes chaînes ne sont plus précédées d'avants-monts. Dans cette zone le Hêtre, quoique souvent à l'état pur à partir de 800 m., — comme on l'observe en Valcarlos —, est obligé de vivre parfois en compagnie du Sapin : la façon dont ils se comportent l'un et l'autre vis-à-vis des mêmes



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 63. — HÊTRAIE PRÈS DU PORT DE LA CROIX DE SUSCOUSSE.

Photographie prise en regardant vers l'Est, à l'Est de Sainte-Engrace.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 64. — HÊTRAIE ET PÂTURAGE SUBALPIN AU SE DE LARRAU.

Photographie prise au débouché septentrional du Port de Larrau,
en regardant vers le NO.

A droite on aperçoit la limite supérieure d'une hêtraie qui couvre un versant exposé aux vents humides du NO.

Le reste du paysage est celui des pâturages subalpins et comporte la vue d'ensemble d'un *cayolar* de Soule : au centre, la cabane où les bergers dorment et font le fromage ainsi que l'enclos à l'intérieur duquel on parque les brebis pendant la nuit; tout à l'entour, la zone de dépaissance où les brebis circulent librement.

conditions de sol, d'altitude et d'exposition met en lumière le tempérament de chacun d'eux.

Les profondes hêtraies qui s'échelonnent jusque vers 1.300 m. produisent sur qui les traverse une impression inoubliable de vigueur et de fraîcheur, surtout s'il arrive de Pampelune ou de Vitoria.

Vigueur : entre 800 m. et 1000 m., les Hêtres atteignent facilement 24 m. de hauteur et, entre 1000 m. et 1.300 m., ils en ont encore 12. Sur les versants septentrionaux et occidentaux que baignent les brumes (Fig. 14) et les pluies dans lesquelles ils se complaisent, ils sont souvent exclusifs de tout autre arbre ou ne tolèrent qu'un faible pourcentage de Chênes (Fig. 63 et 64) : sur le territoire de Mendive, au SE de Saint-Jean-Pied-de-Port, une forêt de 288 ha. compte 270 ha. de Hêtres contre 18 ha. seulement de Chênes sessiles relégués sur les mauvais terrains.

Toutefois, si le Hêtre se plaît dans les brumes parce qu'il aime l'air humide, le Sapin s'y plaît également parce qu'il affectionne les sols frais. Aussi, quand le terrain et l'exposition s'y prêtent bien, le Sapin prend-il de l'importance au point de devenir dominant en plusieurs endroits, notamment dans les hautes forêts d'Arette et de Léés-Athas, au Nord du Pic d'Arlas, entre 1.200 m. et 1.300 m. D'une manière générale, on ne le rencontre guère qu'à l'Est de Sainte-Engrace et dans l'immense forêt d'Irati où l'on découvre des Sapins qui sont de vrais géants, mesurant jusqu'à plusieurs mètres de tour et une trentaine de mètres de hauteur.

Fraîcheur : à l'ombre de l'épaisse et humide frondaison des Hêtres se développe un sous-bois d'une extrême variété. C'est d'abord la Mousse gonflée d'eau, du sein de laquelle jaillissent les rejets de Hêtres, puis le Lierre qui rampe sur les vieux troncs pourris, les Fougères de formes diverses (*Pteris Aquilina*, *Blechnum spicant*, *Aspidium filix mas*, etc.), les Ajoncs d'Europe, les clairières gazonnées et les bas fonds ensevelis sous les feuilles mortes. Ensuite apparaissent les Bruyères (*Calluna vulgaris*, *Erica vagans*, *E. Cinerea*) et les Genêts à balais, dont les fleurs forment dans les endroits découverts d'immenses bouquets roses, rouges et jaunes. A partir de 1000 m. les Airelles myrtilles (*Vaccinium Myrtillus*) se joignent aux Bruyères sur les terrains schisteux pour devenir bientôt après envahissants.

Mais au-dessus de 1.300 m., parfois même à partir d'environ 1.100 m. les conditions atmosphériques deviennent mauvaises pour le Hêtre et le Sapin : du paysage montagnard on passe au paysage subalpin.

C. SECTEUR SUBALPIN

Si on laisse au-dessous de soi l'aire de condensation maxima des nuages, à l'existence de laquelle est lié le développement du Sapin et du Hêtre, on pénètre dans une zone à l'intérieur de laquelle s'accusent, à mesure que l'on monte, la luminosité du ciel, la sécheresse de l'atmosphère et, par suite, les amplitudes thermiques diurnes et saisonnières (1). Ainsi se caractérise un climat rude tout à fait contraire aux exigences du Hêtre et du Sapin, si bien que ceux-ci, après une lutte inégale, sont obligés de disparaître. Telles sont les conditions atmosphériques nouvelles qui règnent à l'intérieur de l'étage subalpin.

Cet étage comprend principalement une zone montagneuse qui commence au port de Roncevaux et va en s'élargissant vers l'Est, surtout en territoire espagnol où les hautes altitudes se maintiennent bien plus longtemps qu'en territoire français. Le Sapin et le Hêtre y supportent vaillamment les changements qui se produisent dans leurs conditions de vie, mais on aperçoit généralement peu de Sapins au-dessus de 1.400 m., à moins qu'ils ne rencontrent un sol profond et frais, une pente peu accentuée et des vents faibles, conditions difficiles à trouver. Quant au Hêtre, moins exigeant, il réussit à se maintenir plus longtemps, mais il apparaît bien déchu : le vent l'empêche de pousser droit, le poids de la neige l'écime; entre 1.300 m. et 1.400 m. il atteint encore 8 m. de haut mais à 1.500 m. — sur le territoire de Sainte-Engrace —, il ne mesure plus que 4 m. En même temps, son sous-bois change : aux Bruyères, aux Airelles-myrtilles se joignent les Rhododendrons et vers 1.600 m. se multiplie le Sorbier des Oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), buisson caractéristique de l'étage subalpin. Finalement on voit apparaître un autre arbre, le remplaçant du Hêtre : le Pin à crochets.

En Espagne, le Pin à crochets est assez répandu à l'Ouest et à l'Est de la partie supérieure de la Vallée de Canfranc. En France on le trouve en vallée d'Aspe, au SE d'Urdos, vers 1.600 m., avec un sous-bois d'Airelles-myrtilles et en lutte avec le Hêtre. On le retrouve, vivant dans de bien moins bonnes conditions, sur les lapiez dont est burinée la surface des hauts plateaux de calcaire à Hippurites situés au pied des pics d'Anie et d'Arlas, vers 1.600 m. (Fig. 19 et 47). Encore les Hêtres, tenaces, parviennent-ils à s'installer en compagnie de quelques sapins

(1) JOLYET, (n° 158), p. 206 et suivantes.

dans les trous du calcaire au fond desquels s'accumulent des dépôts de pente que tapissent les Bruyères ligneuses parsemées de Rhododendrons rampants; le Pin à crochets, lui, n'a que le roc pour partage. Mais les Hêtres sont tordus et rabougris et, à 300 m., ne sont guère plus épais que de grosses perches. Au-dessus de 1.600 m., ils disparaissent : le Pin à crochets triomphe, demeurant associé aux Bruyères disséminées en épais coussinets entre de petits Rhododendrons aux feuilles luisantes. A l'Ouest du Saison, enfin, à la surface du synclinal inversé des Arbailles, on trouve également des groupes de Pins à crochets mal venus.

A l'Ouest de Roncevaux, par suite de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen, on ne trouve que des îlots de végétation subalpine correspondant au sommet des Sierras de Aralar, de Aitzgorri, de Gorbea : sur cette dernière elle est annoncée par l'apparition de l'Épicéa (*Picea excelsa*).

Fort heureusement pour l'homme, les Hêtres, les Sapins, les Pins à crochets, les Épicéas ne constituent pas à eux seuls toute la végétation de la zone subalpine. Sur tous les terrains schisto-calcaires aux molles ondulations, parsemés de sources au débit constant, le sol est suffisamment fertile pour entretenir un épais gazon, faisant apparaître un nouveau paysage, celui des hauts pâturages subalpins, vastes espaces d'où l'œil découvre le Bas-Pays septentrional dans un lointain brumeux, lieux de dépaisseur tout indiqués, en été, pour les troupeaux avides d'herbe et de fraîcheur (Fig. 47 et 64). Fort étendus à l'Est du port de Velate, où ils débordent largement sur les deux versants, ces hauts pâturages subalpins se réduisent à l'état d'îlots à l'Ouest de ce lieu, à cause de l'abaissement de l'axe du plissement pyrénéen, mais on en retrouve au Sud de la ligne de faite, à la surface des deux fonds de synclinaux inversés de Andia et de Urbasa.

III. LA ZONE ATLANTIQUE

Une fois traversées les forêts de Hêtres et de Chênes de la zone montagnarde septentrionale, on entre dans la zone atlantique dont les limites englobent le Bas-Pays français, l'Avant-Pays montagneux de Guipuzcoa et de Biscaye, — abstraction faite de quelques points élevés, — et la région côtière. A première vue, cette zone présente une grande uniformité résultant de l'omniprésence des Ajoncs d'Europe, des Bruyères et des espèces amies de l'eau : Peupliers, Saules, Aubépines, Aulnes, Frênes, Érables, Platanes et Ronces. Cantonnées sur les rives des cours d'eau sur le versant méridional de la chaîne, ces espèces ont

ici pour elles, grâce à l'eau toujours présente, non seulement les fonds de vallée, mais encore les pentes inférieures des versants.

Partout aussi on trouve le Chêne pédonculé, bien qu'en de nombreuses vallées il soit fortement attaqué par l'Oïdium, vulgairement appelé en France le « blanc de chêne » parce que les feuilles et les jeunes branches de l'arbre se recouvrent d'un fin duvet blanc qui le fait dépérir (1). Aussi ne se sent-on pas dépaycé quand on passe de Mauléon à Bilbao par Saint-Sébastien : les paysages végétaux qu'on découvre chemin faisant ont tous entre eux un air de parenté.

Toutefois, à y regarder de près, on aperçoit entre eux certaines différences qui permettent de distinguer trois nuances de paysage atlantique : à l'Est le paysage médio-européen et armorico-atlantique; au centre le paysage armorico et lusitano-atlantique, le long de la côte et à l'Ouest le paysage lusitano-atlantique et méditerranéen.

A l'Est d'une ligne qui engloberait Saint-Jean-Pied-de-Port et Ossès, sur la Nive moyenne, pour se diriger ensuite vers le NE par Saint-Palais et le confluent des Gaves de Pau et d'Oloron, le paysage végétal spontané est principalement constitué par le Chêne pédonculé avec lequel s'associent, sur les bords des ruisseaux, le Peuplier, le Frêne, le Charme, le Noisetier, l'Églantier, la Ronce, la Clématite, le Chèvrefeuille, le Houx.

Cependant, si l'influence océanique marque ainsi son importance, elle n'empêche pas celle de la France et de l'Europe moyennes de se manifester sous l'aspect d'une espèce médio-européenne, le Hêtre. Dans les vallées inférieures des Gaves d'Oloron et Saison on voit les peuplements de Hêtres descendre jusqu'à 150 m. : d'arbre d'altitude qu'il était dans la zone montagnarde, le Hêtre devient ici un arbre de plaine, comme il est habituel dans tout le domaine médio-européen.

A l'Ouest de Peyrehorade, de Saint-Palais et d'Ossès, l'élément médio-européen, — le Hêtre —, disparaît, remplacé par un élément lusitano-atlantique, le Chêne tauzin, modification qui s'explique par l'approche de l'Océan. Mais le Chêne pédonculé demeure, souvent accompagné du Chêne sessile. Ainsi se trouve réalisé le paysage armorico et lusitano-atlantique, répandu à l'intérieur d'une zone qui comprend tout le Bas-Pays labourdin et guipuzcoan, sauf l'îlot submontagnard de Vidania-Beizama et une étroite bande côtière, ainsi que le coin sud-oriental de la province de Biscaye et la haute vallée de Nervion.

Malheureusement l'oïdium dévastateur a fait périr au cours de ces

(1) ETCHATS (n° 149) p. 176. L'auteur déclare que depuis 1926 on constate une certaine atténuation du mal.

dernières années, aussi bien en Espagne qu'en France, la plus grande partie des Chênes tauzins, qui n'ont pas la capacité de résistance des Chênes pédonculés. En France, les bois notés par les anciens rapports forestiers comme formés de Chêne tauzin ne contiennent presque plus, de nos jours, que des troncs squelettiques et desséchés. Je les ai néanmoins mentionnés sur ma carte (PLANCHE XXXIV) parce que, même morts, ces arbres délicats montrent que le pays où ils vivaient, en raison du caractère plus clément de la température, a une vocation forestière différente de celle des contrées situées à l'Est de



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 65. — CHÊNES PÉDONCULÉS ET CHÊNES TAUZINS PRÈS D'ARHANSUS, AU SUD DE SAINT-PALAIS.

Les Chênes pédonculés sont reconnaissables à leur haute taille.

Les Chênes tauzins sont petits et grêles.

Les uns et les autres sont éparpillés dans un *touya* ou lande d'Ajoncs d'Europe, de Bruyères, de Genêts à balais, de Fougères aquilines.

la Nive. Ils arrivent du reste à se maintenir en quelques endroits : on en trouve encore entre Garris et Armendarits, au Sud de Saint-Palais, — près d'Harambelsa — et vers Arhansus (Fig. 65).

En tout cas, le Chêne tauzin est toujours associé avec le Chêne pédonculé et c'est à celui-ci que, finalement revient la prépondérance. Comme il aime les sols profonds et humides, c'est dans les « barthes », c'est-à-dire dans le fond des larges vallées alluviales et à inondations hivernales de la Bidouze, de la Joyeuse, de la Nive et de l'Adour

inférieurs, qu'il atteint son maximum de développement : les Chênes de trente ans atteignent ici 12 m. de haut et à 60 ans ils ont parfois 1 m. 80 de tour. D'ailleurs, le sol et le climat de cette zone lui conviennent si bien que, sur les terrains reboisés en Pins, continue à se développer l'ancien sous-bois de Fougères, d'Ajoncs d'Europe, de Bruyères si bien qu'au bout d'un certain nombre d'années on voit reparaître des rejets de Chênes pédonculés : ainsi la nature n'accorde aux Pins qu'un rôle transitoire dans le travail de repeuplement de ces contrées.

Gagnons Bayonne et, de là, rapprochons-nous de Bilbao : on voit le climat océanique accuser une tendance de plus en plus portugaise et l'élément atlantique se combiner de plus en plus à l'élément méditerranéen : ainsi apparaît, à l'intérieur d'une zone qui, mince liséré côtier en Labourd et en Guipuzcoa, englobe la majeure partie de la Biscaye, la dernière et la plus originale variété du paysage-végétal atlantique : le paysage lusitano-atlantique et méditerranéen.

Lusitano-atlantique, ce paysage l'est par le développement de quatre espèces végétales : le Chêne tauzin, à l'état de vestige; le Chêne lusitanien auquel s'ajoute toujours le Chêne pédonculé; le Tamarix qui pousse à Biarritz, à Saint-Sébastien et, à partir de Guetaria, tout le long de la corniche pyrénéenne, face à l'Océan; enfin l'Arbousier, répandu sur les sols calcaires et rocaillieux de Biscaye, entre 0 m. et 300 m., le long de la côte, à l'Ouest d'Ondarroa et au Nord d'une ligne joignant Guernica à Valmaseda.

Méditerranéen, il l'est aussi, grâce à l'élévation des moyennes, thermiques, par la présence du Chêne vert et de quelques autres espèces. Répandu dans les vieilles forêts landaises depuis la Gironde jusqu'à l'Adour, le Chêne vert se rencontre encore quelque peu à Biarritz mais disparaît ensuite jusqu'à Zumaya, probablement à cause des vents extrêmement violents qui soufflent presque perpendiculairement à cette partie de la côte pendant de nombreux mois de l'année. A l'Ouest de Zumaya, la côte s'oriente vers le NO, de sorte que les vents du NO. et de l'Ouest ne la prennent plus qu'en écharpe : alors reparaît le Chêne vert, d'abord sur les crêtes tournées vers l'Océan, puis à l'intérieur même du pays à partir de Deva; bientôt son domaine s'étend vers le Sud pour englober Durango, la vallée d'Orozco, le district de Valmaseda et s'élargir encore davantage dans la province de Santander. Signalons aussi la présence très caractéristique du Chêne liège sur les côtes qui entourent la ferme Larrinaga, au Sud de Guéthary : il y a là de très vieux Chênes liège en association avec le Chêne pédonculé au milieu d'une lande d'Ajoncs d'Europe, de

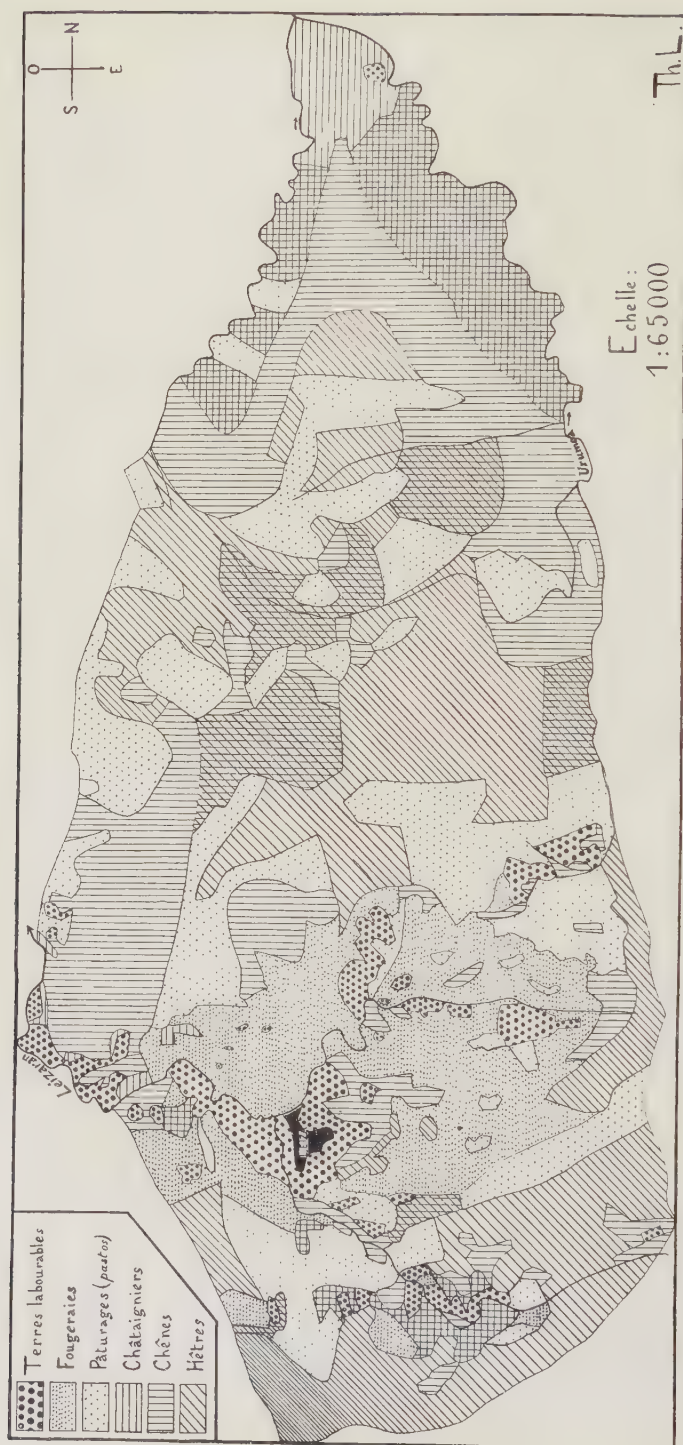
Fougères et de Bruyères; un rapport forestier en mentionne également dans le bois Blancpignon près de Bayonne.

Mais l'un des charmes de ce coin des Pyrénées atlantiques est que ces différentes espèces, loin d'être cantonnées chacune dans un domaine particulier, sont au contraire intimement mêlées les unes aux autres et suivies de leur cortège de plantes associées : quiconque longe la côte de Saint-Sébastien à Bilbao en est tout de suite frappé. Le mont Ulia montre, dominant un sous-bois d'Ajoncs d'Europe, de Fougères aquilines et de Bruyères, des Chênes tauzins mêlés de Lauriers roses et d'Acacias. A Orio, — à l'Ouest de Saint-Sébastien —, on rencontre une majorité d'espèces atlantiques telles que les Chênes pédonculés et tauzins, la Fougère aquiline, diverses Bruyères (*Erica vagans*, *Erica ciliaris*), l'Ajonc d'Europe, la *Chlora perfoliata*, sans compter les Aulnes, les Saules, les Noisetiers. Mais on trouve aussi parmi les Ajoncs, traduisant l'influence méditerranéenne, le *Smilax Aspera* et, sur la plage d'Orio, l'Immortelle à côté de l'*Hypericum pulchrum*.

A partir de Zarauz, la proportion d'espèces méditerranéennes augmente parce que la côte est mieux abritée des vents d'Ouest : entre Guetaria et Zumaya on voit les Tamarix, les Chênes pédonculés, les Prunelliers, les Ajoncs d'Europe s'associer avec le Chêne vert. Entre Astigarribia, et Deva, les flancs de la vallée sont couverts de Chênes verts qu'enlace le *Smilax Aspera*, mais à côté d'eux poussent les Chênes pédonculés et lusitaniens, le Genêt à balais, la Bruyère lusitanienne (*Erica lusitanica*), l'Ajonc d'Europe, les Fougères, les Ronces. Entre Ondarroa et Lequeitio, les flancs des ravins se couvrent de puissants Chênes pédonculés qui descendent jusqu'aux rochers que vient lécher un flot bleu toujours empanaché d'écume, tandis que les versants les plus rocaillieux sont peuplés d'Arbousiers et de Tamarix enchevêtrés dans les Bruyères lusitaniennes et les Ajoncs d'Europe : des Chênes verts les parsèment, accompagnés de l'Immortelle et du *Rhamnus Alaternus*.

III. — LE PAYSAGE VÉGÉTAL DÉRIVÉ

A vrai dire, telle que la font le relief et le climat, la parure végétale des Pyrénées atlantiques orientales est loin d'être intacte. Une carte de leur paysage végétal actuel (PLANCHE XXXIV) montre qu'au voisinage des lieux habités, dans un rayon plus ou moins considérable, le sol cesse d'être boisé, — du moins d'une façon continue —, pour se revêtir de landes, de pâturages, de prairies, de cultures ou de planta-



tions d'arbres variés : au paysage végétal spontané succède un paysage végétal dérivé de l'action destructive ou constructive de l'homme. Si, de l'examen d'une carte d'ensemble, on passe à celui d'une agglomération quelconque, telles que Leiza, situé sur le versant septentrional (Fig. 66), au Nord du port d'Aspiroz et Estella sur le versant méridional (Fig. 101) on aperçoit en raccourci la gamme des nuances de ce paysage végétal dérivé, humanisé.

On remarque autour du village une certaine étendue de terres laboureables qui, toutefois, ne forment une masse compacte qu'aux abords mêmes de l'agglomération et s'émiettent dès qu'on s'en éloigne. C'est le domaine du paysage agricole permanent, caractérisé par les plantes cultivées et leurs associées, avec çà et là des vergers, le tout parsemé de fermes, si bien que cette partie de l'ancienne forêt est devenue absolument méconnaissable : de toutes elle est la plus fortement humanisée.

A cette zone agricole permanente s'ajoute, sur le versant méridional, une zone agricole temporaire à l'intérieur de laquelle on pratique les cultures par défrichements périodiques et brûlis : ici le paysage végétal ne s'humanise nettement que de temps à autre, quand la terre est ensemencée.

Vient ensuite une zone mi-pastorale, mi-forestière. Sur le versant septentrional, à Leiza, par exemple, elle est constituée, en raison de l'humidité du climat, tantôt par des fougères de Fougères aquilines, tantôt par des landes de Bruyères, d'Ajoncs d'Europe, de Genêts à balais, de Fougères aquilines entremêlés d'herbes et de graminées. Cette association végétale, que les Béarnais appellent *touya*, dérive de la destruction des forêts de Chênes pédonculés et occupe dans la zone des coteaux des étendues considérables : touyas et fougères forment des réserves de litière que l'homme entretient avec soin, ne laissant que quelques arbres étêtés de place en place (Fig. 67). Sur le versant méridional, cette zone est le plus souvent représentée par des pâturages maigres, — *pastos* —, complètement desséchés en été, entremêlés de landes de Buis, — *bojerales*.

Plus loin encore du village apparaît le paysage forestier pur. Il est formé par les restes de l'antique forêt : ici seulement il peut être question de végétation entièrement spontanée.

Cependant, les éléments du paysage végétal dérivé sont plus variés que l'examen du territoire des seules communes de Leiza et d'Estella ne permet de le supposer. Indépendamment des champs de céréales, des prés, des vignobles, des oliveraies, des vergers et des landes, il faut d'abord mentionner, comme caractéristiques de certaines tendances climatiques, quelques petites plantations d'agrumes situées sur les

points de la côte espagnole bien protégés contre les vents d'Ouest et bénéficiaires de moyennes thermiques élevées. C'est ainsi que, sur les rives des rias de Deva et d'Ondarroa, on voit des orangers et des citronniers en pleine terre; à Motrico, une congrégation religieuse vend les oranges de son jardin pour payer son loyer.

Ensuite et surtout il faut signaler un certain nombre d'essences introduites par l'homme à des époques variées (PLANCHE XXXIV). L'une, est le Figuier (*Ficus Carica*) qu'on trouve associé au Chêne vert tout le long de la côte à l'Ouest de Guetaria, qu'on rencontre même près de Lasarte, au Sud de Saint-Sébastien



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 67. — TOUYA PARSEMÉ DE CHÊNES PÉDONCULÉS ÉTÊTÉS
(TAILLIS SUR TÊTARDS), PRÈS D'ITXASSOU (LABOURD).

Une autre, beaucoup plus importante que la précédente, est le Châtaignier commun, — *Castanea vulgaris* : d'origine méridionale (1), cet arbre a été certainement importé dans les Pyrénées atlantiques orientales, puisque la langue basque ne comporte pas de mot spécifiquement basque se rapportant à lui (2) : Arbre de soleil, de sol silicieux et humide, on le rencontre sur le versant méridional entre l'Uizama supérieur, le village de Latasa et la ligne de faite, mais il s'est surtout répandu sur le versant septentrional. Là, trouvant un milieu plus favorable que sur le versant Sud, il fait maintenant partie intégrante du

(1) Bois (n° 141), T. II, p. 527.

(2) En basque, Châtaignier se dit *Castagna*, mot issu sans aucun doute du latin *Castanea*.

paysage végétal des versants de vallées jusqu'à l'altitude d'environ 500 m. Qui a cheminé entre le cours supérieur de la Nivelle et la ligne de faite ne peut oublier les châtaigneraies séculaires traversées aux environs de Maya, — au débouché méridional du port du même nom — et aux abords de Ciga, sur la route d'Elizondo au port de Velate. De remarquables peuplements de châtaigniers s'observent aussi dans les vallées des Nives de Baigorri et d'Arnéguy, où ils se rencontrent à l'état pur jusqu'à 500 m. d'altitude.

Malheureusement les Châtaigniers meurent en grand nombre sur le versant septentrional, victimes de deux ennemis : l'un — un insecte, — l'attaque aux feuilles; l'autre, — un champignon —, l'attaque aux racines et fait noircir son tronc (1). Mal ancien, du reste, — dès 1871 il était signalé en Biscaye, entre Ondarroa et Lequeitio —, mais qui ne cesse de progresser. Successivement cette double épidémie sévit en direction d'Eibar, de Durango, de Bilbao, apparaît en 1883 dans la vallée de la Nivelle, vers 1898 dans la région de Tardets. On a remarqué qu'elle se développe en remontant les vallées : les Châtaigniers les plus atteints sont ceux qui poussent dans les bas-fonds tandis que ceux qui se trouvent sur les lieux élevés, mieux éclairés et mieux aérés, échappent à la maladie. Ainsi la cause profonde du mal semble bien être l'humidité même du climat océanique à laquelle le Châtaignier n'a pu complètement s'adapter.

Mais l'effort de l'homme est souple et multiple. S'il perd ses Châtaigniers, l'habitant des Pyrénées atlantiques orientales, en certains endroits, s'applique à reconstituer, par des plantations d'un nouveau genre, une partie des forêts détruites par ses ancêtres. Vers 1880, un habitant de la petite ville d'Oñate, en Guipuzcoa, eut l'idée de reboiser ses domaines en Pins maritimes (*Pinus pinaster*) dans les parties basses et en Pins silvestres ou en *Pinus insignis* dans les parties hautes. Voyant qu'il obtenait de bons résultats, les autres habitants l'imitèrent. En 1906 les autorités provinciales firent de même et plantèrent des Pins en différents endroits tels que le flanc septentrional des Monts Jaizquibel et Uliá. Enfin, en 1914, certains villages comme Zumarraga et Eibar en Guipuzcoa, Ereño en Biscaye, suivirent à leur tour l'exemple d'Oñate (2).

Un autre centre de dispersion du Pin maritime est naturellement

(1) Pour cette raison, la maladie due à ce champignon est appelé vulgairement en France « pied noir » ou « maladie de l'encre ». Au sujet de la maladie du Châtaignier, voir ETCHATS (n° 150).

(2) A propos des reboisements dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, voir CAMPO Y PEÑA (n° 145) et DE COINCY (n° 147).

constitué par les Landes. La *pignada* landaise vient mourir entre l'Adour et Biarritz et semble même renaître au Château Abbadia, près de Hendaye, où le Pin maritime vit associé avec le *Smilax aspera*. Dans la région de Peyrehorade même, en vallée inférieure du Gave de Pau, certains habitants se sont mis récemment à planter des Pins maritimes, employant des ouvriers landais pour faire la récolte de résine.

Au début les paysans qui reboisaient leurs terres en Pins avaient surtout en vue la bonification de leurs terres et l'augmentation de leurs revenus : en Espagne, trois ou quatre hectares plantés en Pins depuis trente ans rapportaient en effet, vers 1924, un bénéfice de 700 pesetas chaque année et dans le cas où les Pins étaient tous vendus à 35 ou 40 ans d'âge, on estimait alors à 6.000 pesetas le revenu d'un hectare. Mais les paysans ont vite constaté que, sur un terrain planté en Pins, la Fougère, indispensable à la confection de la litière des bestiaux, pousse plus drue grâce à l'ombre des arbres et aux aiguilles de Pins qui s'accumulent sur le sol et le fertilisent. De leur côté, les industriels ont aperçu le parti qu'ils pouvaient tirer de ces plantations : à Mondragon, sur le Deva, s'est déjà installée une importante fabrique de caisses en bois de Pins et depuis 1918 Oñate expédie régulièrement du bois de Pin à Tolosa, en vue de la confection de pâte à papier. Quelques habitants de cette localité ont même essayé de récolter de la résine.

Dans la partie de la côte biscayenne qui jouit du climat océanique-méditerranéen, on a même planté avec succès un arbre plus délicat que le Pin maritime, l'Eucalyptus : à Lequeitio et au Nord de Guernica existent deux très belles plantations de cet arbre magnifique.

En conclusion, l'étude du paysage végétal spontané, comme celle du climat, met en lumière l'action des facteurs méditerranéen, continental, montagnard et océanique, ainsi qu'une très forte opposition entre les deux versants des Pyrénées atlantiques orientales. Mais un examen, même sommaire, du paysage végétal dérivé montre qu'en face de cette force de la nature que représente la végétation spontanée, matérialisation de cette autre force naturelle qu'est le climat, se dresse l'effort humain, destructif ou constructif, agent de transformation du milieu végétal originel. Du même coup se pose la question des modalités de cette action de l'homme sur ce milieu et de l'influence de celui-ci sur le premier, c'est-à-dire le problème des genres de vie.

LIVRE II

LE PASSÉ HUMAIN

INTRODUCTION

Une étude des modes de vie dans les Pyrénées atlantiques orientales ne saurait naturellement faire appel à la seule influence du facteur physique : elle doit faire entrer également en jeu celle d'un long passé de traditions et d'habitudes, — fruit de l'action réciproque de l'homme et de la nature —, dont le poids pèse lourdement, aujourd'hui encore, sur les habitants de cette région.

Isolés dans des montagnes vouées à la vie forestière et pastorale, les habitants des Pyrénées atlantiques orientales menèrent pendant des siècles une existence misérable qu'ils ne pouvaient améliorer que de deux façons, soit, aux époques troublées, en allant piller les plaines d'alentour, soit, aux temps paisibles, en émigrant.

Peu à peu, cependant, cette situation se modifia. Les habitants des basses vallées de la périphérie se laissèrent gagner par la vie moins rude des plaines agricoles avec lesquelles ils étaient en contact, tandis que ceux de la côte s'initiaient à la vie maritime. Pareille transformation ne fut du reste pas uniquement la conséquence d'influences extérieures : l'accroissement continu de la population pendant les périodes de paix a constitué un facteur interne qui a grandement contribué à faire progresser les modes de vie. Ainsi s'effectua une différenciation progressive, non seulement des vallées inférieures et de la montagne, mais encore des deux versants,¹ — du versant Sud, à vie ralentie, et du versant Nord, accessible au progrès.

Toutefois l'évolution demeura tardive et lente, car la montagne et, avec elle, le mode de vie pastoral archaïque qui en est l'expression opposèrent une résistance opiniâtre aux modes de vie modernisés qui tendaient à se répandre de la plaine et de l'Océan vers l'intérieur du pays. Aussi la vie humaine, en dépit d'un certain nombre de traits modernes, porte-t-elle encore aujourd'hui, dans les Pyrénées atlantiques orientales, surtout dans leurs parties élevées, la forte empreinte du passé. C'est ce passé toujours présent, obscure épopée du labeur humain, qu'il s'agit tout d'abord de fixer dans ses grandes lignes.

CHAPITRE I

LES ORIGINES

A l'origine de ce passé, — durant le Paléolithique —, le mode de vie des habitants des Pyrénées atlantiques orientales, fondé sur la pêche et la chasse, était aussi primitif que partout ailleurs, — leur outillage comprenait surtout des objets en bois (1) —, et de plus essentiellement montagnard ou submontagnard, comme en témoigne la répartition des grottes et des dolmens jusqu'ici découverts (2). Ces grottes et ces dolmens sont en effet groupés sur les flancs du Mont Oiz et de la Peña de Gorbea en Biscaye, sur ceux des Sierras de Guibijo et de Encia en Alava, sur ceux des Monts Aitzgorri et Achu en Guipuzcoa, dans la Sierra de Aralar en Navarre, enfin au voisinage de Cambo et d'Isturits en France (PLANCHE XI).

Au début du Néolithique, le climat s'étant adouci, les populations pyrénéennes s'initient peu à peu à l'élevage, puis à l'agriculture, cette initiation étant probablement due à l'influence des populations du centre de la péninsule ibérique, influence dont la pénétration a été constatée jusqu'à Echauri, un peu à l'Ouest de Pampelune (3). De son côté, le peuple ligure faisait sentir son action sur le versant septentrional de la chaîne pyrénéenne, jusqu'à l'Ouest de la Bidassoa (4).

En tout cas, au second âge du Fer, c'est-à-dire vers le IV^e siècle avant notre ère, le mode de vie agricole paraît déjà relativement perfectionné dans les vallées inférieures, comme le prouvent les socs de charrue et les houes en fer trouvés dans la nécropole posthallstattique

(1) PERICOT Y GARCIA (n^o 218), p. 115.

(2) Ces découvertes sont dues à ARANZADI, BARANDIARAN et EGUREN : la plupart sont énumérées et résumées par BOSCH GIMPERA (n^o 172), p. 604. — Voir aussi BARANDIARAN (n^{os} 165 et 166) et PASSEMARD (n^{os} 87 et 88).

(3) BOSCH GIMPERA (n^o 172), p. 611.

(4) JULLIAN (n^o 205), p. 221.

d'Echauri, témoignage très net de l'influence celtique (1). L'ancienneté de la vie agricole dans les basses vallées est également révélée par l'étude de la langue du pays, le basque; c'est par des mots spécifiquement basques, donc très anciens, que les habitants des Pyrénées atlantiques orientales ont longtemps désigné le millet, — *artho* —, et désignent toujours la vigne, — *migna*. Le millet était alors la base de l'alimentation, comme dans les régions intertropicales d'aujourd'hui à vie agricole rudimentaire.

Dès cette époque s'esquisse donc l'opposition qui désormais ira en s'accroissant entre la zone montagnaise, vouée à un nomadisme pastoral plus ou moins accentué, et les vallées inférieures des deux versants gagnées peu à peu par les modes de vie sédentaires. Cette évolution s'accusa nettement au III^e siècle avant notre ère, sous l'influence des Ibères, peuple de plaine qui, parti de la Méditerranée, envahit alors le plateau de Castille et la vallée de l'Èbre, refoulant les Celtes vers le NO tout en formant avec eux, par fusion, le peuple celtibérien : l'influence des Ibères sur le genre de vie des habitants des Pyrénées atlantiques orientales dut être profonde si on en juge par le grand nombre d'éléments ibériques qui sont entrés dans la composition de la langue basque, encore actuellement parlée dans une grande partie de cette région (2).

Vinrent les Romains. Conquêteurs, mais pacificateurs, soldats, mais colonisateurs, ils s'installèrent solidement dans ce pays dont les cols nombreux et facilement accessibles assuraient des communications régulières entre la Gaule et l'Espagne. Ayant divisé cette portion des Pyrénées en *civitates* et en *pagi*, ils fondèrent des villes dans toutes les vallées importantes, donnèrent de l'extension à la culture des céréales, de l'olivier, de la vigne, inaugurèrent la vie industrielle en exploitant certaines mines (3), activèrent le commerce en construisant des routes. La romanisation du pays est du reste prouvée par le nombre très important d'éléments romains que renferme la langue basque (4),

(1) BOSCH-GIMPERA (n° 172), p. 636. L'influence celtique s'est également traduite par l'introduction de certaines racines celtiques dans la langue basque. Il existe dans la vallée de l'Aragon moyen un village dont le nom semble bien traduire par sa syllabe finale l'influence celtique : Berdún.

(2) BOSCH-GIMPERA (n° 172), p. 119.

(3) A Banca, dans la Vallée de Baïgorry, et au pied du Mont Haya, entre Irun et Oyarzun. — Voir : DESJARDINS (n° 193), I, p. 419, et GASCUE (n° 232), p. 465.

(4) Quantité de mots basques dérivent du latin. M. H. GAVEL, professeur à la Faculté des Lettres de Toulouse, m'a signalé que beaucoup d'entre eux en proviennent avec transposition du C en K, ce qui prouve qu'au moment où ces mots romains se sont basquisés le C se prononçait K : cette transformation se serait donc produite avant le quatrième siècle de notre ère.

par la coexistence des noms romains et celtibériens sur les pierres tombales de plusieurs localités (1), par l'éparpillement d'un certain nombre d'inscriptions romaines telles que celle de Hasparren en France (2).

Toutefois, les résultats furent incomplets. Si on porte sur une carte (PLANCHE XI) l'emplacement des voies romaines qui nous sont connues (3), les principaux points où l'on a trouvé des ruines, des pierres tombales, des inscriptions, des monnaies romaines (4), on constate que, dans les Pyrénées atlantiques orientales, la colonisation romaine, œuvre d'un peuple habitué au mode de vie agricole méditerranéen, se propagea sans doute dans la partie française du versant septentrional, en contact intime avec le bassin de la Garonne, mais qu'elle a surtout prospéré dans les plaines qui s'étendent au Sud des hautes chaînes et qui, arrosées par de grandes rivières telles que le Zadorra, l'Ega, l'Arga, l'Aragon, étaient propices aux cultures que les Romains pratiquaient; au contraire ceux-ci laissèrent aux descendants des populations paléolithiques toutes les régions montagneuses, parmi lesquelles la Biscaye et le Guipuzcoa.

Ces deux dernières contrées étaient pourvues de côtes admirablement découpées, mais encore peu utilisées : sans doute trouvait-on à l'embouchure de la Bidassoa le port d'*Oeasson* (5), où aboutissait la route qui reliait *Tarracon* (Tarragone) à l'Océan par *Pompelon* (Pampelune), mais on peut se demander dans quelle mesure les populations côtières du Guipuzcoa et de la Biscaye furent gagnées pendant la domination romaine au mode de vie maritime, si l'on songe que les peuples vivant à l'Ouest de Bilbao en étaient encore, d'après ce que dit STRABON, au stade du kayak et de la pirogue (6). Le rivage guipuzcoan et biscayen se nembre pas du reste avoir attiré beaucoup les Romains. A l'Ouest d'*Oeasson* les textes anciens ne mentionnent que le port de *Flaviobriga*, — aujourd'hui Castro Urdiales (7) —, sans rien signaler

(1) Par exemple dans la Vallée de Lana, au NE de Santa-Cruz-de-Campezo. — Voir GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Navarre*, p. 675.

(2) LA TRADITION AU PAYS BASQUE (n° 21), p. 145, et JULLIAN, (n° 12), p. 37.

(3) COLAS (n° 180), p. 175.

(4) Voir à ce sujet DARANATZ (nos 187 et 188).

(5) STRABON (n° 224), Livre III, chap. III, 10, CAMENA D'ALMEIDA (n° 5), p. 50, et JULLIAN (n° 205), p. 221.

(6) STRABON (n° 224), Livre III, chap. III, 7, dit en effet des peuples habitant à l'Ouest de la Biscaye qu'« antérieurement à l'expédition de Brutus ils n'avaient que des bateaux de cuir » mais que « maintenant ils ont aussi des canots creusés dans un seul tronc d'arbre; toutefois l'usage en est encore peu répandu ».

(7) BESNIER (n° 169), p. 1-26.

à l'emplacement de Bilbao : l'heure des gisements de fer de la Biscaye, dont l'un semble cependant avoir été connu de Pline l'Ancien (1), n'avait pas encore sonné.

Quant à l'intérieur de la Biscaye et du Guipuzcoa, il était trop montagneux pour présenter de grandes possibilités agricoles, — celles qui intéressaient le plus les Romains. Sans doute, les vallées y menaient à des ports d'une altitude inférieure à celle du port de Roncevaux, mais emprunter celui d'Aspiroz ou celui d'Echegarate, par exemple, eût été faire un trop grand détour, car l'objectif des Romains était d'unir l'Aquitaine à l'important centre de *Pompelou* et à la vallée de l'Èbre par une route aussi courte que possible. Face à l'immensité océanique, le Guipuzcoa et la Biscaye restèrent donc, pour ces diverses raisons, à l'écart des grands courants d'échange.

D'autre part, les habitants des hautes chaînes, bien que devenus de fidèles sujets de Rome, n'en conservèrent sans doute pas moins leurs anciennes mœurs. Malheureusement nous ne possédons aucun renseignement à ce sujet : STRABON décrit, il est vrai, le genre de vie des montagnards qui vivaient à l'Ouest de la Biscaye actuelle (2), mais il ne dit rien du mode de vie de ceux qui habitaient à l'intérieur et à l'Est de cette province. On peut, si on y tient, se représenter ces derniers se nourrissant, à l'exemple des Cantabres, d'eau et de pain confectionné avec de la farine de glands séchés, mais ce n'est là que pure supposition. Néanmoins on ne peut douter que les habitants de la partie montagneuses des Pyrénées atlantiques orientales soient restés attachés à un mode de vie très semblable à celui qui prévalait avant l'arrivée des Romains : groupés par ceux-ci sous les noms de Caristes, de Vardules et de Vascons (3), issus des antiques populations qui, bien qu'ayant subi les influences ligure, celtique et ibère, n'en habitaient pas moins ce coin des Pyrénées depuis le Paléolithique, adorateurs de la lune, du ciel, du tonnerre, ces hommes, dont les descendants actuels ont reçu le nom de Basques, demeurèrent dans leurs montagnes des pasteurs plus ou moins nomades. Ils conservèrent même un tempérament passablement belliqueux auquel l'armée romaine servit heureusement d'exutoire pendant plusieurs siècles, car ils s'y enrôlèrent volontiers et y acquirent une réputation de grande bravoure.

Si Rome avait pu imposer sa volonté bienfaisante pendant quelques

(1) PLIN L'ANCIEN (n° 220), Livre XXXIV, chap. 14.

(2) STRABON (n° 224) Livre III, chap. III, 7.

(3) Le territoire des Caristes était compris entre Bilbao et le rio Deva, celui des Vardules entre le Deva et Saint-Sébastien, celui des Vascons entre Saint-Sébastien et l'Èbre. — Voir BOSCH-GIMPERA (n° 172), p. 644.

génération encore, il n'y a pas de doute que ces montagnards eux-mêmes se fussent, à la fin, complètement romanisés et transformés en sédentaires pacifiques. Mais la chute de l'empire romain détermina, ici comme ailleurs, une crise d'autorité préjudiciable à la paix; une ère d'anarchie commença au cours de laquelle on assista à la décadence des modes de vie perfectionnés que les Romains avaient développés dans les vallées inférieures du Nord et du Sud et à l'extension du mode de vie pastoral des montagnards dont le tempérament belliqueux, n'étant plus contenu et dérivé par l'armée romaine, dégénéra à partir du ^{vi}^e siècle en une turbulence agressive et pillarde sous l'influence de deux événements (1). Le premier fut l'invasion de l'Espagne par les peuples Germaniques, — Suèves, Vandales puis Wisigoths : vraisemblablement au début du ^{vi}^e siècle, ceux-ci ravagèrent et occupèrent la Navarre et l'Alava. Le second fut l'apparition des Arabes : vers 711 toute l'Espagne leur était soumise, sauf le petit coin de pays d'où devait plus tard sortir le royaume de Léon. Cette sujétion aux Musulmans dura jusqu'à Charlemagne dont la domination, des Pyrénées à l'Èbre, ne devint un fait définitif qu'en 809.

Expulsés des bonnes terres de la vallée de l'Èbre par ces envahisseurs successifs, entravés par eux dans la libre pratique de la transhumance qui les menait chaque hiver avec leurs troupeaux dans le Sud de la Navarre, les Vascons du versant méridional des Pyrénées, essayèrent en vain, à six reprises, entre 580 et 673, de reconquérir la vallée de l'Èbre. Battus par les Wisigoths, ils furent plus heureux en Novempopulanie (Aquitaine) où ils firent irruption en 581 : occupée jadis par des populations pyrénéennes et ibères, cette terre leur était devenue tout à fait étrangère par suite de sa romanisation complète, tant au point de vue ethnique que linguistique (2). De 581 à 816, les invasions Vasconnes en Aquitaine ne cessèrent pas : c'étaient de vraies razzias et les détails que nous en donne Grégoire de Tours montrent que la sauvagerie des Vascons égalait celle des Normands (3). Victorieux, les Vascons organisèrent dans le SO de l'Aquitaine le duché de Vasconie (602) vassal du roi des Francs. Mais le 15 août 778, à Roncevaux, ils montrèrent à celui-ci ce qu'il pouvait attendre de leurs instincts de brigandage. Ainsi, la majeure partie des habitants des Pyrénées atlan-

(1) Pour l'histoire du Pays basque français, voir NOGARET (n° 16) et RITOU (n° 221).

(2) Voir LUCHAIRE (nos 208 et 209), HUBNER (n° 203) et BOSCH GIMPERA (n° 172), p. 642 et suiv.

(3) OLPHE GAILLARD (n° 216), p. 490.

tiques orientales en étaient revenus à mener, aux dépens des sédentaires des plaines sous-pyrénéennes, une existence de nomades pillards.

Au ix^e siècle, la situation changea à nouveau : les Francs réussirent à maîtriser les Vascons pillards et la *paix carolingienne*, à l'exemple de la *pax romana*, régna en Aquitaine et dans les vallées inférieures des Pyrénées atlantiques orientales. Les Vascons qui s'étaient installés en Aquitaine furent assez rapidement assimilés par les habitants du pays conquis : ils devinrent, à leur exemple, des sédentaires de plaine et abandonnèrent même l'usage de leur langue; finalement, leur duché ayant pris le nom de duché de Gascogne en 864, ils changèrent de nom et s'appelèrent les Gascons.

Quant aux vallées principales des deux versants de la chaîne, ouvertes comme elles l'étaient aux grands courants de circulation, à l'influence bienfaisante de pays de plaines géographiquement plus favorisés et politiquement mieux organisés que ne l'étaient les Pyrénées atlantiques orientales, elles se repeuplèrent peu à peu de sédentaires pacifiques grâce auxquels le mode de vie agricole recommença à se développer dans ces régions. Quelle pouvait être l'importance de la population des Pyrénées atlantiques orientales à l'époque carolingienne? — Nous l'ignorons totalement. On sait seulement que, dès la fin du x^e siècle, la plupart des villages actuels des cantons d'Oloron et de Navarrenx existaient, ce qui pousse à croire que la renaissance agricole avait dû commencer dès le ix^e siècle. En tout cas, les donations pieuses du xi^e siècle mentionnent des terres cultivées, des vignes, des vergers (1). En Guipuzcoa, les fors municipaux, les chartes, les actes de donations pieuses du xii^e siècle parlent également de terres cultivées, de jardins, de vignes, de pommeraies (2). Pour certains villages, l'existence d'une église romane remontant au x^e ou au xi^e siècle équivaut, sinon à une sorte d'acte de naissance, du moins au témoignage d'une grande ancienneté (3).

Les princes ne négligèrent pas cette œuvre de colonisation agricole, comme en témoignent la restauration de l'antique Iluro (Oloron), en 1080, et la fondation de la colonie gasconne de Labastide-Clairence (4).

(1) HARISTOY (n° 202), II, p. 78.

(2) GARRERAS Y GANDI (n° 10) : Vol. *Guipuzcoa*, p. 576.

(3) En Soule, les Églises de Licq, de Lichans, d'Abense, de Sainte-Engrace, de l'Hôpital-Saint-Blaise sont romanes : Voir MENJOLET (n° 213), I, p. 111. On en trouve 5 autres en Guipuzcoa et 12 en Biscaye : Voir GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa* et *Biscaye*, p. 843.

(4) Sous Philippe-le-Bel, Labastide-Clairence était déjà une localité assez importante : en 1288 ce roi lui accorde des privilèges et en 1312 elle est affranchie.

Toutefois, comme dans toute la chrétienté, le rôle le plus important fut joué par l'Église dont les monastères, les hôpitaux et les commanderies étaient autant de centres de défrichement. Sur le versant méridional de la chaîne, la plus ancienne abbaye était celle de Leyre, située à l'Est de Lumbier (PLANCHE XI) dont l'action colonisatrice avait commencé probablement dès la fin du VI^e siècle (1). L'influence de l'Église, à l'exemple de celle des Romains, mais pour des raisons différentes, se fit surtout sentir à l'Est et au Sud des Pyrénées atlantiques orientales : c'est que là passaient les routes qui, franchissant la chaîne au Somport et à Roncevaux, menaient à Saint-Jacques de Compostelle. Au XII^e siècle, les pèlerins de Saint-Jacques affluaient par quatre routes différentes (PLANCHE XI) : trois d'entre elles, venant respectivement du Puy par Condom, de Vézelay par Orthez, d'Orléans par Dax, se réunissaient à Ostabat sur la Bidouze, formant ainsi une voie unique qui franchissait la ligne de faite au « port de Cize » passait par Roncevaux et Pampelune pour rejoindre à Puente-la-Reina la quatrième route qui, originaire de la Provence, empruntait le Somport. De Puente-la-Reina on gagnait Saint-Jacques-de-Compostelle par Estella et Burgos (2).

Le rôle joué dans la colonisation agricole par ces routes, — ces *camí romiu* —, surtout par celle de Roncevaux, peut être déduit du développement même des localités qui se trouvaient sur leur passage et de celui d'un certain nombre de relais, — hôpitaux ou monastères —, dont elles avaient provoqué la fondation. La route d'Orléans passait par le monastère de Sorde; sur le passage de celle de Vézelay avaient été établis, au Sud du Gave de Pau, trois hôpitaux, — à l'Hôpital-d'Orion, à Sauveterre, à Osserain —, et deux autres, — à Navarrenx et à Ainharp —, avaient été construits sur celui de la route du Puy. Ostabat, où trois routes se réunissaient, devint une bourgade d'importance, bâtie comme le furent plus tard les bastides à l'intérieur d'un quadrilatère de murailles, pourvue de rues se coupant à angle droit (PLANCHE XXVIII, F). Elle était protégée au SO par le château de Laxague, sorte de caravansérail fortifié dont les énormes murs abritent aujourd'hui une ferme et un moulin (Fig. 68). Un peu avant Saint-Jean-le-Vieux, on trouvait

(1) Leyre possédait des églises et des monastères éparpillés dans la vallée supérieure de l'Arga, dans celle des affluents de l'Aragon moyen, et même le couvent de Sainte-Engrace en Soule. En outre, l'abbaye était propriétaire de nombreux villages : Voir REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), Sección I, art. Leyre.

(2) MALE (n° 210), p. 767.

l'hôpital d'Aphat-Ospital, après lequel venait celui de Valcarlos (1) pour ceux qui remontaient la vallée de la Nive au lieu de passer

par le Mont Altobiscar; enfin venait la halte obligatoire de Roncevaux.

Tous ces relais étaient des centres de défrichage et de cultures plus ou moins importants, car ils avaient à pourvoir à l'alimentation d'une foule de pèlerins et de chevaux. Il en était de petits, comme Harambelsa, un peu au NE d'Ostabat (PLANCHE XXVIII, F) où l'église était entourée seulement de quelques fermes dont l'une date du ^xe siècle et qui, rebâties postérieurement, subsistent toujours (2), mais il y en avait de très grands, comme Roncevaux, que le roi d'Aragon et l'évêque de Pampelune avaient fondé en 1127 pour secourir les pèlerins : si on songe que cette abbaye leur distribuait de 20.000 à 30.000 rations par an (3) on aura une idée de l'important effort agricole qu'il fallait fournir pour



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 68. — L'ANCIEN ABRI DE PÈLERINS DE LAXAGUE (COMMUNE D'OSTABAT).

On lit sur le mur, à droite de l'entrée, le mot basque « Eyarts » qui veut dire « moulin ».

(1) « Sancti Salvatoris Summiporti » : Voir DAUX (n° 190), p. 179. Au moyen âge, le port de Roncevaux était appelé *Summus portus* ou Port d'Ibañeta. Il y avait donc alors deux Somports : celui de la Vallée d'Aspe et celui de Roncevaux. Voir DUBARAT et DARANATZ (n° 196).

(2) A Harambelsa, au-dessus de la porte de la maison Etcheberria, on lit : « Maison bâtie en 984. Rebâtie par Arnaud Etcheberry et Jeanne Anchil, maître et maîtresse. — Anno 1780 ».

(3) DAUX (n° 190), p. 190.

subvenir à de tels besoins. Ainsi, la principale route de Saint-Jacques-de-Compostelle ne fut pas seulement une voie de cheminement de l'art roman à travers l'Espagne du Nord-occidentale (1), ce fut aussi grâce à elle que commença dans certaines vallées la conquête du sol par l'homme : alors qu'avec les Romains, hommes de plaines, le mode de vie agricole s'était surtout développé dans les parties basses et ouvertes du pays, avec les moines, hommes des solitudes boisées, il pénétrait au cœur de la montagne (2).

Ne nous y trompons point, toutefois : cette pénétration agricole était strictement circonscrite au territoire de quelques localités déterminées et d'ailleurs partout étroitement subordonnée aux exigences du mode de vie pastoral, le seul qui eût vraiment grande importance, aux yeux des habitants. C'est pourquoi, lorsque le duc de Guyenne, au ^x^e siècle, veut faire une donation à l'évêque de Bayonne, il lui accorde « le droit de padouantage, — c'est-à-dire de pacage —, sur toutes les terres *cultes ou incultes* », en ajoutant cette mention, jugée sans doute secondaire : « avec faculté d'y fonder des établissements agricoles, *grangias et agriculturas* » (3).

Quant aux habitants de la zone montagneuse, ils continuèrent à mener leur existence d'autrefois et le nom de Basques sous lequel on les désigna désormais était celui de Vascons légèrement modifié (4). Laissés complètement indépendants par les souverains de France et d'Espagne, ces montagnards basques, à partir de ce moment, exercèrent leurs habitudes de brigandage aux dépens de deux catégories de gens. Les sédentaires de la plaine, d'abord : ils allaient attaquer les voyageurs et les convois jusqu'aux portes de Bayonne (5). En second lieu, les chrétiens qui se rendaient par le « port de Cize » et Roncevaux (6) au tombeau de Saint-Jacques-de-Compostelle, en l'honneur de qui l'abbaye de Cluny avait mis en vogue un pèlerinage longtemps fameux : à l'aller et au retour les Basques leur imposaient tribut et leur infligeaient de mauvais traitements, soit au port, soit à proximité des hôpitaux-refuges qui jalonnaient les routes de Saint-Jacques. Le

(1) MALE (n° 210), p. 767.

(2) L'effort colonisateur de l'Église se poursuivit même après le moyen âge, comme en témoignage la fondation en 1557, au Sud de Guéthary, en Labourd, de l'abbaye de Laharraga, aujourd'hui transformée en ferme.

(3) LIVRE D'OR DE BAYONNE (n° 207, p. 23).

(4) En langue basque *Euskaldunac*, pluriel d'*Euskaldun* ; on en a tiré le mot français *Euskariens*. Le pays basque se dit *Euskalherria* (*herria* = pays). En Labourd et en Basse-Navarre, on dit *Eskualdun*.

(5) OLPHE-GAILLARD (n° 216), p. 494.

(6) La route passait par Château-Pignon et Ibañeta. — Voir COLAS (n° 180), p. 175.

pèlerin Aymeric Picaud exprime, dans le *Codex* de Saint-Jacques, l'effroi qu'au XII^e siècle causaient encore aux voyageurs ces hommes qui, « vrais sauvages au visage féroce, ... montaient sur le dos des pèlerins comme sur des ânes et les massacraient » (1).

Deux faits amenèrent la fin de ces pratiques : d'abord le déclin du pèlerinage de Saint-Jacques, fortement concurrencé par celui de Terre-Sainte, ensuite et surtout l'établissement de la domination anglaise sur la Guyenne et la Gascogne, y compris la portion des Pyrénées françaises comprise entre Tardets et l'Océan (1152). La conquête anglaise eut les mêmes effets que la conquête romaine : les Basques de ces contrées furent peu à peu contraints de cesser, et cette fois définitivement, leurs actes de brigandage. D'autre part, les Basques d'Espagne trouvaient à ce moment, dans l'œuvre de reconquête entreprise par les Espagnols contre les Arabes, un moyen de donner libre cours à leur humeur belliqueuse en même temps que de reprendre la libre jouissance des terres comprises entre les hautes chaînes et l'Èbre. Ils trouvèrent du reste un autre et inappréciable avantage à redevenir possesseurs de ces territoires : ils y découvrirent les méthodes agricoles des Arabes et en particulier s'initèrent, le long des principaux *rios*, à l'emploi de la *noria* et de l'irrigation.

En résumé, si l'individualisation première des modes de vie se place dans les Pyrénées atlantiques orientales entre le Néolithique et la chute de l'empire romain, c'est seulement à partir du milieu du XII^e siècle que, les dernières traces de nomadisme pillard ayant disparu, commença pour eux une évolution dont le caractère pacifique ne concordait pas toujours avec l'esprit indépendant et batailleur des habitants, mais dont nous connaissons les étapes essentielles.

(1) DAUX (n^o 190) et VINSON (n^o 24), p. 32.

CHAPITRE II

L'ÉVOLUTION DES ANCIENS MODES DE VIE : LES MODES DE VIE PASTORAL ET AGRICOLE

La phase la plus longue de cette évolution s'est prolongée jusqu'au milieu du ^{xix}^e siècle, c'est-à-dire jusqu'au moment où le machinisme triomphant bouleversa les conditions de vie du monde contemporain. Bien qu'elle embrasse sept siècles, elle présente une forte unité. Sans doute, pendant cette longue période, son rythme fut inégal, — très lent dans les contrées montagneuses, moins lent dans les vallées inférieures, et pour cette raison ces deux sortes de régions, de même que le versant Sud et le versant Nord, finirent par s'opposer les unes aux autres dans une certaine mesure. Mais les transformations qui s'en suivirent pour les modes de vie, si importantes qu'elles pussent être, au moins sur le versant septentrional, n'enlevèrent pas aux traits archaïques leur caractère dominant, ce qui empêcha la différenciation des régions et des versants de s'accuser trop fortement.

Cette lenteur d'évolution est due en grande partie à ce que les moyens de communication et de transport étaient très insuffisants et ne firent que de fort médiocres progrès du moyen âge au début du ^{xix}^e siècle. Au ^{xviii}^e siècle, les routes étaient rares dans l'ensemble des Pyrénées atlantiques orientales, même dans leur partie française (Fig. 69). En 1771, la partie des Hautes Pyrénées contigüe aux Pyrénées atlantiques possédait un certain nombre de routes rayonnant autour des villes de Pau et d'Oloron et reliant la première à Puyoo et à Navarrenx, la seconde à Urdo, à Monein et à Came. En cette partie Nord-orientale des Pyrénées atlantiques s'ouvraient encore deux autres petites routes dont l'une allait de Sauveterre-de-Béarn à Salies-de-Béarn et l'autre de Mauléon à Navarrenx (1).

Quant au reste des Pyrénées atlantiques françaises, on n'y trouvait en tout et pour tout que deux méchantes routes. L'une allait des

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 359.

Forges de la Vallée de Baigorry à Cambo, mais en 1772 on ne pouvait faire circuler aucune voiture entre cette Vallée et Ossès parce qu'elle présentait des pentes extrêmement raides, allant jusqu'à 24 pouces par toise (1). L'autre reliait Bayonne à Irun par Saint-Jean-de-Luz : c'était la route de Madrid. Datant de 1740, considérée comme accessible aux voitures, elle était en réalité « en mauvais état et difficile

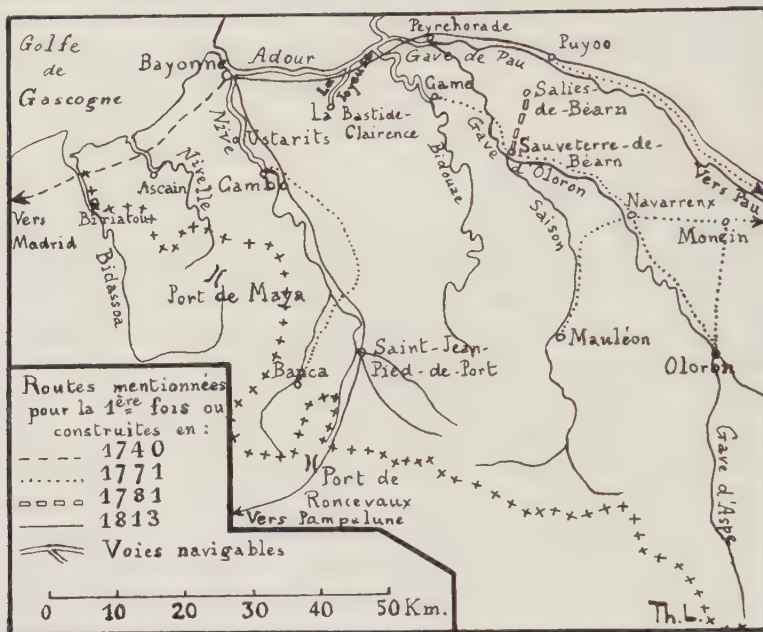


Fig. 69. — ÉTAT DES ROUTES ET DES VOIES NAVIGABLES DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES A LA FIN DU XVIII^e SIÈCLE ET AU DÉBUT DU XIX^e SIÈCLE.

Les sections de rivières qui sont portées comme navigables sont celles que remonte la marée.

Sources : ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 359, 360. DRALET (n° 9), II, p. 211.

à traverser » : du reste un service des Ponts et Chaussées n'était même pas encore organisé en Labourd en 1786 (2).

La Révolution et l'Empire n'apportèrent à cette situation que deux améliorations : en 1813, on comptait deux routes nouvelles partant toutes deux de Bayonne et menant, l'une à Pau par Puyoo et Orthez, l'autre à Pampeune par Saint-Jean-Pied-de-Port (3). Somme toute,

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 360.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 523.

(3) DRALET (n° 9), II, p. 211.

le paysan des Pyrénées atlantiques françaises n'avait guère à sa disposition, au début du ^{xix}^e siècle, que des chemins impraticables aux voitures : il cheminait à pied ou à dos de mulet; les voitures étaient rares, employées pour le seul transport des marchandises et souvent tirées par des bœufs.

Remonté par la marée sur un certain nombre de kilomètres, le cours inférieur des rivières contribuait, il est vrai, au transport des produits lourds. Les petits bateaux pouvaient remonter la Bidassoa jusqu'à Biriadou (9 km.), la Nivelle jusqu'à Ascaïn (7 km.) la Nive, jusqu'à Cambo (22 km.), le Bas-Adour de Bayonne à son confluent avec le Gave de Pau (26 km.), le Gave de Pau jusqu'à Peyrehorade, l'Aran jusqu'à la Bastide-Clairence, la Bidouze jusqu'à Came (18 km.) (1). Malheureusement, la navigation y était entravée en certains endroits par les barrages que les riverains installaient pour la pêche au saumon(2) et surtout ces petits ports fluviaux ne possédaient pas de voie d'accès vers l'intérieur. Celui de Cambo seul faisait exception, car il était relié à Banca, en Baïgorry, par le chemin que l'on sait et qu'on utilisait faute de mieux. Par lui on amenait chaque année à Cambo boulets, canons et « grosses ferrières » fabriqués en Baïgorry pour la marine, 5.000 à 6.000 balles de laine transportées d'Espagne en France par le port de Roncevaux et destinées à Bayonne, des meules façonnées à Louhossoa et à Bidarray dans le grès triasique et vendues aux moulins de Bayonne. A leur retour de Bayonne, les bateaux rapportaient pour le Labourd et la Navarre jusqu'à Pampelune blé, poisson salé, sucre, épicerie et tous autres produits amenés par mer (3).

Pendant la première moitié du ^{xix}^e siècle, le nombre des routes fut enfin augmenté, ce qui permit d'intensifier le roulage. Un important trafic se fit désormais par voitures entre la France et l'Espagne : de grands chariots traînés par six mulets amenaient en France les vins de Navarre et d'Aragon, — à raison de 4 à 5 tonneaux de 600 litres sur chacun d'eux —, et, pour monter les côtes importantes, on faisait aider les mulets par des bœufs. En ce temps-là, Urrugne et Ainhoa étaient, dans la zone frontière franco-espagnole, les deux plus importants relais de poste et de roulage.

I. — L'ANCIEN MODE DE VIE PASTORAL

Pendant toute cette période, le mode de vie pastoral et le mode de vie agricole jouèrent un rôle primordial, le premier dominant toutefois

(1) DRALET (n° 9), II, p. 211.

(2) ARCH. DÉP BASSES-PYRÉNÉES C. 338.

(3) Ibidem.

nettement le second et menant contre lui une lutte constante. De l'antique importance du mode de vie pastoral, il n'y a pas lieu de s'étonner : elle est prouvée par le grand nombre de mots à racine basque qui se rapportent à l'élevage, surtout à celui des brebis (1), et l'on peut, en dépouillant les anciennes Coutumes (2) et des documents d'archives malheureusement trop rares, se représenter, quoique de façon incomplète, la manière dont il était pratiqué entre le milieu du XII^e siècle et la fin du XVIII^e siècle : il l'était suivant les méthodes immuables et généralement primitives qui avaient pour base des coutumes d'appropriation collective, de libre jouissance et de libre parcours. Ces habitudes n'étaient assurément pas spéciales à cette partie de la chaîne ni même à la région pyrénéenne, mais leur force s'explique par les caractères d'un pays « fort bossu » (3), presque entièrement couvert de bois, fréquenté par les ours et les loups qui restèrent fort nombreux pendant tout le moyen âge (4), même jusqu'à la fin du XVII^e siècle (5), et où l'absence de voies de communication achevait de rendre extrêmement lente la circulation des choses et des idées.

(1) Voir AZKUE (n° 2), I, p. 61, au mot *ardi* (= brebis) et à ses composés. Voir également LHANDÉ (n° 14). Pour le vocabulaire pastoral, consulter aussi DENSUSIANU (n° 192). Le bétail est à ce point considéré par le paysan des Pyrénées atlantiques orientales comme la principale forme de richesse que le mot basque *abere* dérivé du latin *habere* et signifiant originellement un « avoir », un « bien », a fini par ne plus signifier, par restriction, que « bétail » (remarque de M. GAVEL).

(2) En France, elles furent rédigées au début du XVI^e siècle. En Navarre le *fuero* général fut établi au XII^e ou au XIII^e siècle (YANGUAS, n° 225 pp. IX et XI). — En Guipuzcoa, l'impression des lois et coutumes, commencée en 1581, fut achevée en 1697 (MÚGICA, n° 215).

(3) DE COINCY (n° 177), p. 15.

(4) Les ordonnances de la vallée d'Oyarzun, en Guipuzcoa, ordonnent au chapitre LXIV que deux fois l'an 100 hommes iront à la chasse aux loups et aux louves qui pullulent dans les bois de la vallée : GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Gutpuzcoa*, p. 577. — MENJOULET (n° 213), I, p. 111, signale qu'au XIV^e siècle Gaston Phébus allait chasser l'ours dans la forêt qui environnait l'Hôpital d'Orion.

(5) La forêt de Lembarre, près de Mauléon, — donc en Bas-Pays —, « est une haute futaie de hêtres, lieu désert habité par les loups », écrit L. DE FROIDOUR en 1673 (n° 200), p. 33. Né en 1625, L. DE FROIDOUR fut de 1666 à 1673 « commissaire député pour la réformation générale des Eaux et Forêts » de la Grande Maîtrise de Toulouse, puis, de 1673 jusqu'à sa mort (1685), il exerça les fonctions de Grand Maître des Eaux et Forêts pour le Languedoc, le Béarn, la Soule, la Basse-Navarre et le Labourd : « il a été le forestier le plus remarquable de l'Ancien Régime », dit DE COINCY (n° 177), p. 1.

I. LES COUTUMES D'APPROPRIATION COLLECTIVE

Les terres vagues formaient alors une immense étendue de pâturages, de landes et de forêts dont les paysans se considéraient comme les véritables propriétaires collectifs. Elles étaient divisées en deux catégories. La première comprenait les communaux ou terres communes aux habitants d'un même village : ceux-ci prétendaient qu'en vertu de la coutume générale « chaque communauté les avait de tout temps en propriété » (1), en dépit des feudistes qui en attribuaient la nue propriété aux seigneurs. La seconde catégorie comprenait les terres communes à plusieurs villages à la fois : ces villages s'en regardaient comme les réels propriétaires, bien que la nue propriété en appartint au roi. Ils formaient des groupes qu'on appelait *Hermandades* (Confréries) ou *Vallées* en Espagne (2), *Vallées* ou *Pays* en France et constituaient autant de confédérations farouchement jalouses de leurs privilèges, — *fors* ou *fueros* (3) —, car ils leur conféraient vis-à-vis du pouvoir central une autonomie politique, administrative, économique. En Espagne, cette autonomie équivalait pour ainsi dire à l'indépendance et les confédérations prenaient officiellement le nom de « républiques » (4).

Outre les pâturages de montagne, ceux de plaine, — pâturages d'hiver —, étaient parfois possédés en indivis par un groupe de communes ou, à titre de terre commune, par une seule localité, à l'exemple des Landes de Pont-Long situées au Nord de Pau et possédées par la Vallée d'Ossau. Tel était le cas des *Bardenas Reales*, vastes pâturages d'hiver situés sur la rive gauche de l'Aragon inférieur. (5) : ils étaient la propriété collective de vingt localités situées entre l'Aragon inférieur et l'Èbre et de deux localités montagnardes, celles de Roncal et de Salazar.

A quel point la subsistance des habitants dépendait de celle du bétail, on s'en rend compte à voir l'âpreté, la violence avec lesquelles chaque

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 266.

(2) En Biscaye chacune s'appelait *anteiglesia* (« qui est devant l'église »).

(3) Sur les *fueros* basques, voir WEBSTER (n° 25), p. 27 et YAGUAS (n° 225).

(4) WEBSTER (n° 25), p. 110. En France, comme en Espagne, la nature boisée du pays et la simplicité des mœurs se traduisaient par le choix même du lieu de rassemblement des députés des confédérations : c'était en général un bois. Les discussions s'y déroulaient tumultueusement, à l'ombre d'un chêne : le chêne de Guernica, en Biscaye, a servi de thème à l'hymne populaire des Basques : *Guernikako arbola*, « l'arbre de Guernica ».

(5) Voir plus haut, p. 67.

village, chaque confédération défendait l'intégrité de ses pâturages. Il fallait se protéger contre certains étrangers qui achetaient « quelque méchante maison ou borde du pays pour avoir ainsi liberté d'introduire leur bétail aux communaux du pays » (1), contre d'autres qui, plus hardis, s'installaient en force dans un pâturage convoité par eux et prétendaient en expulser les légitimes propriétaires. Pour se venger de ces étrangers, de même que des habitants du pays qui faisaient pénétrer leur bétail dans une forêt qui ne leur appartenait pas, on confisquait une ou plusieurs têtes de bétail, suivant l'espèce et l'effectif du troupeau, et leur propriétaire, pour recouvrer son bien, devait payer une amende en nature : c'est ce qu'on appelait en France *carnaler* ou *pignorer*, — prendre à gage —, le bétail. Ce *droit de carnal* n'était du reste pas spécial aux Pyrénées atlantiques orientales : on le pratiquait aussi en Béarn (2), en Chalosse, en Provence (3).

Malheureusement, l'exercice de ce droit dégénérait souvent en actes violents : au lieu de confisquer quelques têtes de bétail, on enlevait tout le troupeau, ou bien on blessait ou l'on tuait sur place un certain nombre de bêtes et parfois c'était la guerre entre les deux villages ennemis. Ainsi, en 1511, les habitants d'Isaba, en Espagne, blessent à coups d'arbalète les génisses des gens du village français de Haux venues sur leur territoire (4). En 1719 encore, on voit les habitants de Burguete, près de Roncevaux, raffler quantité de bêtes appartenant aux gens de la Vallée de Baïgorry. Ceux-ci s'étant présentés pour les réclamer, les habitants de Burguete font feu sur eux : ce que voyant, les autres mettent le feu au village et ramènent leur bétail chez eux (5). De guerre lasse, les deux adversaires s'en remettaient le plus souvent aux juges du soin de régler leur conflit : alors commençait un procès sans fin, car aucune des deux parties ne se résignait à avoir tort; toutes deux cherchaient par des mémoires péremptoires à démontrer leur bon droit, les Espagnols n'hésitant point à remonter au « septième fils de Noé, Tubal, de qui descendent les premiers habitants de l'Espagne » (6). De telles argumentations n'empêchaient pas, bien entendu, le plus violent des deux plaideurs de s'emparer du bétail

(1) ARCH. DÉP. BASSES PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 21.

(2) MAZURE (n° 211), p. 19.

(3) LARRIEU (n° 206), p. 241.

(4) Différend entre la Commune d'Haux et la Vallée de Roncal au sujet du pâturage d'Erayce (1557) : ARCH. NAT., H. 1368.

(5) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 1597.

(6) Procès entre Lanne-en-Barétous, d'une part, Montory, Haux et le Pays de Soule de l'autre, à propos de la propriété de Barlanes : ARCH. NAT., H 1368.

de l'autre, au besoin pendant la nuit, et de se faire ainsi payer de fréquentes rançons (1).

Il ne faudrait cependant pas conclure de ces exemples que les vallées pyrénéennes fussent constamment à feu et à sang. De bonne heure, l'état de guerre était devenu l'exception et le plus souvent la paix régnait, hormis de petits conflits sans grande portée, grâce à l'observance d'accords pastoraux, véritables traités qui, entre frontaliers espagnols et français, se doublaient de clauses politiques et même économiques et dans la rédaction desquels l'autorité monarchique n'intervenait point, du moins jusqu'au XVIII^e siècle : les montagnards pyrénéens les appelaient des *passeries* ou, d'un mot qui est la déformation du précédent et finalement prévalut sur lui, des *faceries*, — en espagnol *face-rias* (2). Ces ententes, soit entre frontaliers soit entre villages ou vallées, s'expliquaient par la nécessité dans laquelle se trouvaient les pasteurs de laisser vaguer librement leurs bestiaux, « la liberté étant le meilleur moyen de favoriser la population de l'espèce. De là l'échange entre les peuples pasteurs, non de la terre, qui n'est rien pour eux, mais de ses productions naturelles, de la seule chose qui les intéresse : les herbes et les eaux » (3). Les *faceries* visaient précisément à régler cet échange à l'amiable : elles consistaient dans le droit de faire paître ses troupeaux du lever au coucher du soleil dans les pâturages situés de part et d'autre de la frontière de deux villages ou de deux vallées; la nuit venue, chacun devait ramener ses bêtes chez soi sous peine de les voir *carnaler* (4). C'est un traité de ce genre, codification du reste d'une situation très ancienne, qui est signé en 1445 entre le Pays de Cize et les Vallées d'Aezcoa et de Salazar : d'un commun accord, leurs limites ont été fixées par des arbitres, et dans la suite le traité sera périodiquement renouvelé (5). Témoin aussi *la sentence arbitrale de passerie* qui est jurée par les Vallées de Barétous et de Roncal en 1375 (6). En Labourd et en Navarre, quand deux villages n'avaient pas aborné

(1) ARCH. NAT., H. 1369.

(2) Voir l'histoire des *faceries* dans CAVAILLÈS (n° 175). Consulter aussi WEBSTER (n° 25), p. 146, 150, 162.

(3) Remontrances du Parlement de Navarre sur la démarcation des limites entre France et Espagne, le 11 décembre 1786 (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 2321).

(4) Remontrances du Parlement de Navarre sur la démarcation des limites entre France et Espagne le 11 déc. 1786 (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 2321).

(5) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, E. 2321. Le traité fut renouvelé en 1507, 1556, 1558, 1609, 1618, 1715, 1751, 1759, 1786.

(6) Copie de la sentence arbitrale de passerie des Vallées de Barétous et de Roncal du 16 octobre 1375 : ARCH. NAT., H. 1368.

leur territoire, le bétail des deux villages avait le droit de circuler librement à travers toutes les terres communes des deux localités, comme si celles-ci n'en avaient formé qu'une seule (1).

Outre les zones de parcours, les abris des bergers et des bêtes, la surveillance du bétail, la confection du fromage donnaient lieu aussi à des modes d'appropriation collective et à des pratiques communautaires. Un abri de bergers et de bêtes, — cabane, parc à brebis et terrain de pacage circonvoisin, — formait un ensemble que la coutume de Soule, rédigée en béarnais, appelle *cayolar* (2), mais que J. DE BÉLA, dans son Commentaire de la Coutume de Soule, désigne sous le nom basque de *olhaeguitia* (3). Les pasteurs ou *cabaniers* logeaient « socialement », c'est-à-dire en association, dans des cabanes qui étaient la propriété indivise d'un groupe d'habitants ou d'une vallée; rangés sous l'autorité du *mayorau* ou berger-chef, ils mettaient leurs bêtes en commun, mêlaient « en un et par ensemble » le lait qu'ils en retiraient deux fois par jour, fabriquaient des fromages secs qu'ils répartissaient ensuite entre eux.

Comment délimitait-on un cayolar ? D'une façon simple et rustique qui était encore en usage au XVII^e siècle (4) : le pasteur lançait une hache en quatre directions opposées en forme de croix et les points d'atterrissage de la hache marquaient les bornes du terrain de parcours affecté au cayolar. Bien entendu la possession et la jouissance des cayolars donnait lieu aux mêmes conflits et procès que celles des pâturages, des landes et des forêts : quand les bestiaux d'un cayolar s'échappaient dans celui d'un groupe de pasteurs voisins, ceux-ci avaient le droit de les « carnaler ». Parfois, on allait jusqu'à détruire les cabanes construites par une Vallée voisine, si on estimait qu'elle les avait édifiées sur un terrain qui ne lui appartenait pas (5).

(1) Voir COUSTUMES... DE LA BOURT (n° 184) et YANGUAS (n° 227), p. 94, art. *Pastos*.

(2) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), XIV, 2. *Cayolar* vient du mot béarnais *couye* qui signifie « brebis ». L'emploi de la langue béarnaise vient de ce que la Soule était soumise à l'autorité du prince de Béarn quand sa coutume fut rédigée.

(3) BIBL. NAT., *Nouvelles acquisitions*, n° 10161, copie du manuscrit de J. DE BÉLA, p. 325.

(4) Ibidem, p. 330.

(5) Plaintes de la Vallée de Baïgorry en 1773 contre « les tenanciers du chapitre de Roncevaux qui ont détruit baraques et cabanes construites par les Baïgorriens dans la forêt de Bachalanberro » (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21).

II. LES PRATIQUES DE LIBRE JOUISSANCE ET DE LIBRE PARCOURS : LA TRANSHUMANCE

A ces diverses coutumes d'appropriation collective correspondait un ensemble de pratiques de libre jouissance et de libre parcours affectant « les herbes et les eaux », c'est-à-dire les pâturages communs et leurs sources. La Coutume de Soule est formelle à cet égard : « toutes les herbes, dit-elle, pach [pacage] et glandage des herems (1) communs [terres vacantes communes], aigues [eaux], pesques et chasse de la terre de Soule de antique coutume sont communs et francs à chacun manant et habitant dudit pays et chacun peut jouir du futage [bois] des dits herems pour bâtir et pour le chauffage » (2).

Les pratiques de libre jouissance et de libre parcours sur les terres situées loin des villages donnaient naissance à un phénomène de la plus haute importance, celui de la transhumance, mouvement oscillatoire qui entraînait la plus grande partie du bétail pyrénéen vers les cimes pendant l'été, vers la plaine pendant l'hiver.

La nourriture des bestiaux consistant essentiellement dans l'herbe des montagnes, il était impossible aux paysans d'assurer leur subsistance pendant toute la saison chaude avec l'herbe des seuls pâturages de moyenne et de basse altitude, cette herbe étant fraîche et abondante au printemps et à l'automne, mais non en été : d'où la nécessité absolue de les conduire chaque année, le plus tôt possible, vers les hauts pâturages voisins de la frontière, — « vers les ports » —, où l'air était tonique, l'herbe fraîche, les eaux pures (3).

Les coutumes en faisaient même une obligation pour les habitants, car, durant le séjour des bestiaux en montagne, l'herbe des terres communes des villages, délivrée de leurs dents avides, avait le temps de repousser suffisamment pour être bonne à brouter à nouveau en automne au moment où les troupeaux, chassés de la haute montagne par le froid, redescendaient vers les villages. C'est ainsi que les Statuts de la Vallée de Baïgorry obligeaient tous les habitants de la Vallée à « faire vider à leurs vaches et juments les terres communes du païs et à

(1) Du latin *eremus*, solitaire. Le mot *herem* se retrouve en Auvergne, en Bourbonnais, en Sologne : Voir YTURBIDE (n° 230), p. 95.

(2) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), XIII.

(3) L. DE FROIDOUR écrit en 1673 : « Sans le secours des montagnes qui sont sous les ports, où les bestiaux se retirent depuis la Saint-Jean jusques à la fin de l'automne, il faudrait désertier le pays ». (Voir DE COINCY (n° 177), p. 16. — L. DE FROIDOUR donne une brève mais intéressante description du rythme de la transhumance (Ibidem, pp. 17, 18).

les faire monter aux Aldudes depuis le 1^{er} Juin de chaque année jusqu'à Notre-Dame de Septembre suivant [8 septembre] pour par ce moyen conserver l'herbage desdites terres communes pour le retour du bétail à l'entrée de l'hiver » (1). On envoyait donc à la montagne non seulement le menu bétail, — moutons, brebis, chèvres, porcs —, mais encore le gros bétail, — chevaux et bêtes à cornes —, avec cette différence qu'on le faisait partir plus tard que le premier. On avait bien le droit de conserver au village les « bœufs et vaches aratoires », mais les vaches laitières devaient monter au pâturage d'été comme les autres : on ne pouvait conserver une vache à lait « qu'en cas de nécessité, ce dont jugeaient les jurats », — les députés de la Vallée (2).

Sur le versant septentrional, la montée vers les ports s'effectuait en deux temps, par les divers « chemins de montagne », les « alchoubides accoutumés » dit la Coutume de Soule (3). Dans un premier stade, on accédait aux pâturages de moyenne altitude et, dans un second on allait occuper les hauts pâturages. Les habitants de Montory et de Barcus, en Pays de Soule, tenaient leurs brebis, pendant le printemps, vers 600 m. à 700 m., dans la plaine de Barlanes, où ils faisaient du fromage; en été, ils emmenaient leur menu et gros bétail sur les montagnes d'Issarbe, de Suscousse et de Benou, entre 100 m. et 1.400 m. (4). Si l'on songe qu'en outre, au milieu de l'été les bergers descendaient au plus proche village pour y faire tondre leurs moutons et leurs brebis, on aura une idée de l'importance des déplacements d'hommes et de bétail qui s'effectuaient entre les vallées et la haute montagne depuis le milieu du printemps jusqu'au début de l'automne.

Tout ce bétail transhumant était une gêne pour les villages situés sur son passage, car il venait occuper parfois pendant une ou deux semaines les terres communes du pays, en attendant qu'il fût en état de reprendre sa route. Les Coutumes prévoyaient ce cas et défendaient de tenir du bétail transhumant dans les terres communes d'un village pendant plus d'un jour et une nuit, sous peine de le voir *carnalé*, mais ces interdictions n'avaient pas grand effet (5).

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 11.

(2) Ibidem.

(3) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), XV. — Voir BIBL. NAT., *Nouvelles acquisitions*, n° 10161, copie du manuscrit de J. DE BÉLA, p. 325.

(4) Enquête des Syndics de la Communauté de Montory : ARCH. NAT., H 1368.

(5) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry art. 15.

Sur le versant méridional des Pyrénées, plus chaud et surtout plus sec que le versant Nord, la transhumance d'été prenait beaucoup plus d'ampleur, attirant le bétail vers les hautes chaînes et les sierras de Urbasa et de Andia, d'autant plus qu'aux troupeaux pyrénéens s'en ajoutaient d'autres qui, provenant de l'Espagne centrale ou méridionale, venaient passer l'été dans les Pyrénées en vertu des privilèges de la *Mesta*, la puissante association des pasteurs espagnols (1). La *Mesta* jouissait en effet de ses privilèges dans les Pyrénées comme dans le reste de l'Espagne et ses troupeaux pouvaient y venir pâturer librement dans les terrains communaux ou particuliers pourvu que ces derniers ne fussent ni cultivés ni plantés d'arbres (2). Il est toutefois impossible de savoir dans quelle mesure les troupeaux du Centre ou du Sud de l'Espagne dépassaient vers le Nord les Monts Ibériques, d'autant plus qu'on trouve le terme de *mesta* employé suivant le sens qu'il avait à l'origine, celui d'assemblée locale dont l'objet était de « rechercher les propriétaires des bêtes qui s'égarèrent dans les troupeaux d'autrui » et à laquelle devaient s'adresser les « majorales » lorsqu'ils avaient perdu des bêtes : c'est ainsi qu'il y avait *mesta* deux fois par an pour les troupeaux transhumants dans la Sierra de Andia à la fin du printemps et au début de l'automne (3).

D'ailleurs, qu'il fussent de la *Mesta* ou non, les troupeaux transhumants avaient entière liberté de parcours par les pistes qui leur étaient réservées, les *cañadas*, et les villages devaient leur donner l'hospitalité pendant une nuit ou deux sans rien exiger des bergers (4).

Quelles étaient les régions qui participaient à la transhumance d'été ? Toutes les Pyrénées atlantiques orientales, Bas-Pays compris : au xvi^e siècle le bétail de tout le pays de Mixe, situé entre la Bidouze et l'Adour, montait chaque été aux Aldudes par la Vallée de Baïgorry (5). En 1783 les habitants de Lekeitio, sur la côte de Biscaye, conduisaient encore en été leur bétail dans les pâturages d'Elgueta, à l'Ouest de Vergara (6).

Dès que le froid commençait à se faire sentir, il fallait abandonner les hauts pâturages et regagner les communaux du village. Mais, dans les contrées montagneuses, le froid y rendait la vie également impossible

(1) Voir SORRE (n° 223).

(2) Ordonnance de Guipuzcoa, I, 4, passage cité par LAFFITE, dans GARRE-RAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*.

(3) YANGUAS (n° 225), p. 348.

(4) Ibidem, art. Pastos, p. 95.

(5) DARANATZ (n° 189) p. 368.

(6) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasse 80.

au bétail : force était donc au paysan d'emmener celui-ci chercher sa subsistance dans des pâturages de plaine plus ou moins éloignés : c'était la transhumance d'hiver, expliquée comme l'autre par l'insuffisance de l'herbe et l'absence des aliments de compensation qu'on utilise aujourd'hui. A part les porcs, les chevaux et quelques bêtes nécessaires aux charrois, tous les bestiaux descendaient donc en plaine. Certains paysans, tels les gens de la vallée d'Aspe et d'Arette, se rendaient dans la Vallée du Gave d'Oloron (1), d'autres dans celle du Gave de Pau ou en Chalosse. De Chéraute, en Soule, on partait vers le Béarn, la Gascogne, les Landes (2) et de Sainte-Engrace les bergers s'en allaient jusque dans les landes de Bordeaux (3). Mais ceux de Basse-Navarre, contrée moins montagneuse et moins froide que la Haute-Soule, se contentaient au XVIII^e siècle de descendre jusqu'à la côte, à Saint-Jean-de-Luz par exemple (4). A l'Ouest de la Bidassoa, les troupeaux descendaient dans la vallée inférieure des rivières ou dans les plaines côtières : par exemple d'Amezqueta, en Guipuzcoa, ils allaient hiverner, au XVIII^e siècle, sur le territoire d'Oyarzun (5).

Sur le versant méridional de la chaîne existaient deux courants de transhumance d'hiver, à la vérité inégaux. Le premier et le moins important entraînait le bétail des vallées supérieures de l'Irati et de l'Urrobi, en Navarre septentrionale, vers les landes situées au Nord de l'Adour et même jusque dans le Bordelais : les moines de Roncevaux avaient droit de pâture au delà de l'Adour (6). A part ces déplacements expliqués par la présence de ports d'accès facile et par l'union durant un temps assez long de la Basse-Navarre à l'Espagne, tous les mouvements de bétail, à l'automne, s'effectuaient de la montagne vers la vallée de l'Èbre. Les Vallées de Salazar et de Roncal, par privilège spécial, avaient le droit de faire pâture leur bétail dans les Bardenas Reales (7) où elles tenaient *mesta* deux fois l'an, le 13 novembre et le 25 Avril, dates d'arrivée et de départ des troupeaux : la période d'hivernage durait donc à peu près six mois. Ailleurs, les bergers étaient obligés de louer des pâturages particuliers, mais souvent, de même que sur le

(1) PLANDÉ (n° 219), p. 106. Les gens d'Arette se rendaient à Navarrenx et ceux de la Vallée d'Aspe entre le pont du Vert et Gurs.

(2) L. DE FROIDOUR (n° 200), p. 28.

(3) Enquête des Syndics de la Communauté de Montory contre les syndics de la Communauté de Lanne (1701) : ARCH. NAT., H 1368.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 224.

(5) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasse 26.

(6) MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE..., *Rôles gascons* (n° 214), T. I, p. 3, note 3 et YANGUAS (n° 227), T. II, p. 172, art. Landas : références citées par OLPHE-GAILLARD (n° 216), p. 491.

(7) Voir plus haut, p. 67.

versant septentrional du reste, ils tâchaient de se faire accorder le droit de pacage sur les communaux des villages de plaine, afin de dépenser le moins possible.

Ainsi la transhumance, en tenant la montagne et la plaine étroitement associées par le va-et-vient des troupeaux, traduisait avec force le principal facteur d'unité des Pyrénées atlantiques orientales : l'archaïsme de la vie pastorale.

II. — L'ANCIEN MODE DE VIE AGRICOLE

Étroitement soumis, à l'origine, à toutes les exigences du mode de vie pastoral et né d'ailleurs comme lui de la lutte de l'homme contre l'arbre, le mode de vie agricole était néanmoins beaucoup plus susceptible que lui de progrès, pour cette raison qu'il avait comme domaine principal les vallées inférieures, c'est-à-dire précisément les parties des Pyrénées atlantiques orientales les plus fertiles, les plus accessibles aux grands courants d'hommes, de choses et d'idées venus, soit du continent, soit des terres transocéaniques. Mais, au début, son aptitude au progrès ne se manifesta guère et jusqu'au xvi^e siècle il n'évolua qu'avec une grande lenteur.

I. LES MÉTHODES

De la fin du xii^e siècle au xvi^e siècle, les méthodes restèrent très primitives. On n'obtenait que des rendements très faibles et tous les étrangers qui traversaient le pays s'accordaient sur l'extrême médiocrité de sa valeur agricole. Les Espagnols du Sud des Pyrénées eux-mêmes, amateurs de bonne table, raillaient doucement au xiii^e siècle le Biscayen « fort riche en pommes, mais pauvre de pain et de vin » (1). Aussi les disettes étaient-elles fréquentes : à chaque instant le Guipuzcoa était obligé d'importer du blé de Navarre, d'Aragon ou du port de Bayonne qui l'importait lui-même d'autres contrées de France telles que la Chalosse, car le Labourd en produisait très peu.

Cette insuffisance de la production était due à l'archaïsme des méthodes et en premier lieu à la subordination de l'agriculture à un mode de vie pastoral dont le caractère peu évolué a été décrit. Les fors et les coutumes édictaient bien de nombreuses prescriptions pour la protection des terres cultivées, mais elles étaient loin d'être toujours

(1) ECHEGARAY (n^o 198), p. 8.

efficaces. Sur les deux versants, on employait un assolement reposant sur la pratique de la jachère morte dont la durée, d'abord fort longue, fut peu à peu ramenée à une année dans les contrées les plus évoluées (1). Comme, d'autre part, il n'était pas question de culture dérobée, chaque année une petite partie seulement des terres cultivables était donc utilisée. Sur le versant méridional où existaient dans les bassins moyens et inférieurs du Zadorra, de l'Ega, de l'Arga, de l'Irati et de l'Aragon, de vastes espaces faciles à cultiver, l'étendue ensemencée était malgré tout assez considérable pour que la production excédât les besoins locaux, mais sur le versant septentrional il n'en était pas ainsi à cause de la nature montagneuse du relief du sol.

Le paysan essayait de remédier à cette situation, tant sur le versant Nord que sur le versant Sud, par les cultures temporaires sur les terres communes. Ces défrichements étaient appelés en espagnol *roturas* ou *roturaciones* (2), en béarnais *treitins*, en basque *labakis* (3) et la mise en culture était toujours précédée de la pratique de l'écobuage, les mauvaises herbes et les broussailles amoncelées en tas et recouvertes de terre étant brûlées sur la terre destinée à être ensemencée : ces petits monticules étaient appelés en béarnais des *fornats*. En Navarre l'agriculteur pouvait « faire des *roturaciones* » à volonté dans les terrains des villages du domaine royal où il n'y avait pas de maisons » (4). En Soule il pouvait « faire *labakis* » dans les terres communes, sans que leur étendue fût limitée, sauf dans les lieux de passage, et « semer de toute condition de grains que bon leur semblait » (5). En Pays d'Ostabaret, il en était de même (6). Par contre, en Pays d'Arberoue, un peu au Nord du précédent, chaque famille ne pouvait défricher dans les communaux que 4 arpents (7) et le maximum s'abaissait à 3 arpents dans la Vallée de Baïgorry (8).

(1) BLOCH (n° 170), p. 31-33 dit que « l'assolement biennal dominait dans le Midi à la fin du XVIII^e siècle et que l'assolement triennal semble y avoir toujours été excessivement rare, si même il s'y rencontra jamais ». En ce qui concerne l'époque antérieure au XVI^e siècle, celle dont il s'agit ici, je n'ai trouvé pour les Pyrénées atlantiques orientales aucun document permettant de résoudre la question.

(2) Ces termes correspondent exactement au mot français *rotures*, issu de *ruptura* (= défrichement) et signalé avec son étymologie, par BLOCH (n° 170), p. 46.

(3) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), titre XIII.

(4) YANGUAS (n° 225), p. 115 et COSTA (n° 182), p. 259.

(5) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), Titre XIII.

(6) DURAND (n° 197), p. 52.

(7) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 14.

(8) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 4.

Toutefois, la liberté du paysan était limitée par les droits supérieurs de la communauté pastorale. D'abord, le droit de culture sur une parcelle de terres communes ne lui était jamais accordé que pour quelques années consécutives, — 5 ans en Basse Navarre (1), 4 ans en Soule —, passées lesquelles « les dits fornats, labakis et treitins » redevenaient « francs et ouverts pour la servitude commune » (2) c'est-à-dire pour le libre parcours des bestiaux. Naturellement il fallait enclore soigneusement ces *labakis* jusqu'à l'achèvement des récoltes afin de mettre celles-ci à l'abri du bétail, mais après les récoltes ils étaient soumis à la vaine pâture. Enfin la nue propriété d'une parcelle de terre commune défrichée demeurait toujours à la communauté ou à la Vallée, son bénéficiaire n'ayant pas le droit de la vendre (3) et, si ce dernier ne la clôturait pas et ne la cultivait pas effectivement, les autres habitants avaient le droit de s'en emparer (4).

II. LES ASPECTS DE LA PRODUCTION

Si le caractère primitif des méthodes agricoles était alors un puissant facteur d'uniformité pour l'ensemble des Pyrénées atlantiques orientales, le contraste physique entre les deux versants de la chaîne était trop grand pour ne pas déterminer entre eux des différences au point de vue des aspects de la production agricole.

A la fin du XII^e siècle, la portion du versant méridional comprise entre Lumbier, Pampelune et Estella était gagnée à un mode de vie agricole fondé sur la culture des céréales et de la vigne, voire même, à l'extrême Sud, sur celle de l'olivier. La région d'Estella devait même être parvenue alors à un niveau de production assez élevé, si on en juge par le témoignage de l'auteur du *Codex* de Saint-Jacques : « à Estella, écrit-il, au XII^e siècle, bon pain, excellent vin, viande et poisson en abondance, en un mot toute sorte d'agréments et de facilités de vie » (5). Au XV^e siècle, Oroz-Betelu, en haute vallée d'Irati, cultivait le blé (6) et la vallée d'Ezcabarte produisait assez de farine et de vin pour sa consommation (7).

(1) DARANATZ (n° 189), p. 369.

(2) COUSTUMES... DE SOLE, (n° 183), titre XIII.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 17.

(4) IBIDEM, art. 18. Dans la Vallée de Baïgorry, les *labakis* devaient être effectivement mis en culture dans un délai maximum de 3 ans.

(5) DAUX (n° 190), p. 193. Le *Codex* était un guide à l'usage des pèlerins.

(6) URUBAYEN (n° 22), p. 350.

(7) URUBAYEN (n° 23), p. 389.

Quant au versant septentrional, son relief montagneux et l'humidité de son climat le rendaient bien différent du précédent. Au dire de pèlerins tchèques se rendant en 1466 à Saint-Jacques-de-Compostelle par le Guipuzcoa et la Biscaye, il paraissait fort pauvre et surprenait surtout les étrangers par le nombre incalculable de ses pommiers : « nulle part on n'en voit autant. Une seule personne en possède des milliers : cela tient à ce que les habitants font leur boisson avec des pommes » (1). Cette constatation n'étonne point si on songe, comme l'explique M. CHEVALIER, que le pommier silvestre, — *Malus silvestris* ou, suivant l'expression créée en 1815, *Malus acerba*, — pousse spontanément dans les bois du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales particulièrement entre 100 m. et 600 m. d'altitude comme d'ailleurs dans la plupart des forêts d'Europe (2). De très bonne heure les Biscayens et les Guipuzcoans, ne se contentant plus d'aller en cueillir les fruits amers dans les forêts, imaginèrent d'améliorer l'espèce par le procédé de la greffe : dès le ^x^e siècle ils commencèrent, de même que les habitants des Asturies, à exporter des greffes de bons pommiers vers diverses contrées européennes comme la Normandie et la Bretagne, où ils n'étaient pas connus (3).

L'ancienneté reculée de la culture du pommier et de la fabrication du cidre sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales est attestée du reste par le caractère spécifiquement basque des mots se rattachant à ces deux modes d'activité agricole (4) de même que par un grand nombre de textes. En Guipuzcoa, dès les premières années du ^x^e siècle, il est question de vergers à pommes (*manzanales*) dans des actes de donation (5). Tant que les pêches à la baleine et à la morue furent en honneur, les marins qui s'y livraient eurent

(1) BARCKHAUSEN (n° 167).

(2) CHEVALIER (n° 146), p. 521.

(3) C'est l'opinion de CHEVALIER (Ibidem) qui est rapportée ici. Jusqu'au ^x^e siècle, selon lui, il semble qu'en France on n'ait point cultivé le pommier mais qu'on se soit contenté d'en cueillir les fruits dans les bois, car le *Malus-acerba* vit à l'état spontané dans les forêts de presque toute l'Europe. C'est au ^x^e siècle que des greffes de bons pommiers à cidre furent apportées en France de Biscaye et des Asturies et c'est entre le ^{xiv}^e et le ^{xviii}^e que la culture du pommier se répandit en Normandie et en Bretagne. SION (n° 222), p. 152 avait soutenu un avis différent.

(4) Dans GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 577, LAFFITTE cite les mots suivants : *sagarra* (le pommier ou la pomme), *sagardia* (le verger à pommes), *sagardua* (le cidre), *tolare* (le lieu où l'on fabrique le cidre).

(5) LAFFITTE (ibidem) déclare que le document le plus ancien à ce sujet date de l'année 1014.

l'habitude d'emporter avec eux comme viatique une certaine provision de cidre (1).

Dans les Pyrénées atlantiques françaises, le cidre était fabriqué partout, depuis la Vallée de Barétous (2) jusqu'à la côte (3), et la Coutume de Labourd accordait aux Labourdins le droit de « porter et passer leurs pommes par icelle ville de Bayonne par eauë ou par terre vers le païs de Bourdellois ou ailleurs, marchamment pour les vendre » (4).

Tel était le trait principal, dû à l'humidité atmosphérique, par lequel l'économie agricole du versant septentrional de la chaîne se distinguait de celle du versant Sud. Mais toute région s'efforçant, au moyen âge, par suite du manque de voies de communication, de faire produire par son sol un peu de tout, il se trouvait que les habitants du versant septentrional cultivaient les mêmes céréales que ceux du versant Sud, — le blé, le millet, l'orge — : un peu de « tout pain », comme disaient les Espagnols, — *de todo pan* —, poussait sur les terres de chacun d'eux et chaque moulin avait deux meules, — une pour le blé, une pour le millet (5). Le blé et l'orge donnaient chacun leur nom à un mois de l'année, dans le calendrier basque (6). Il n'y avait pas de « mois du millet » mais cette plante, désignée très certainement par le nom basque *arho* (7), servait à confectionner le pain du paysan, du moins sur le versant septentrional. C'est ce pain, appelé en castillan *borona* (8), qu'on mangeait dans tout le Guipuzcoa et toute la Biscaye, probablement aussi dans la partie française de ce versant. Sans doute, l'importance du blé était grande : les revenus de l'hôpital d'Ordarp, en Soule, comprenaient autant de mesures de blé que d'orge et de millet réunis (9) et la redevance en

(1) ARCH. DE TOLOSA, II, 23, liasses 16, 31, 33, 39 : en 1755, les baleiniers de Pasajes emportaient avec eux 420 barriques de cidre, originaire du Labourd, il est vrai (Ibidem, n° 39).

(2) En 1398, la Vallée de Barétous se fait accorder certains droits d'usage moyennant une redevance de 6 charges de cidre (ARCH. NAT., H., 1369).

(3) En 1479, la dîme rapportait à l'hôpital d'Ordarp 130 conques de cidre : Voir DUBARAT (n° 194), p. 36. Les pommes faisaient également partie des redevances en nature que les Pays de Mixe, d'Ostabaret et de Cize payaient chaque année au roi de Navarre au xiv^e siècle (Compto de los ricibidores de Ultrapuertos, Micxa y Hostabares, 1378, ARCH. DE PAMPELUNE, n° 162).

(4) COUSTUMES... DE LA BOURT (n° 184), Titre : Franchise et libertés du pays, art. 3.

(5) DUBARAT (n° 194), pp. 36 et 151.

(6) *Garilla*, — le mois du blé (Juillet) —, et *Garagarrilla*, — le mois de l'orge (Juin).

(7) En espagnol *mijo*.

(8) Mot originaire d'un terme celtique signifiant « pain ».

(9) DUBARAT (n° 194), pp. 18 et 152).

nature que les habitants du Pays de Soule devaient payer « de fief » au roi, en 1515, outre une somme d'argent, consistait partout en un certain nombre de mesures de froment (1). Mais il est probable que le blé, céréale de choix, servait, non à la fabrication du pain du paysan, mais au paiement de ses redevances, de même qu'aujourd'hui en Guipuzcoa et en Biscaye il ne sert guère au métayer qu'à payer la *renta* au propriétaire. Quant à l'avoine, la culture en était pratiquée dès la seconde moitié du xiv^e siècle, au moins dans les Pays de Mixe, d'Ostabaret et de Cize où peut-être les Espagnols l'avaient apportée (2). Au xvii^e siècle, on la mentionne à Sainte-Engrace : les habitants de ce village en payaient « de fief » au roi 4 conques chaque année (3). Aux céréales s'ajoutaient, comme cultures complémentaires, les fèves et le lin (4).

Si le paysan travaillait la terre pour en tirer de quoi manger du pain, il tâchait aussi, en dépit de l'humidité atmosphérique qui favorisait si bien la venue du pommier, de produire un peu de vin grâce aux moyennes thermiques assez élevées que le pays devait à sa position méridionale. En Guipuzcoa et en Biscaye, cette culture de la vigne était très ancienne, car de nombreux textes du xii^e siècle la signalent : elle permettait de fabriquer un vin appelé *chacoli*. Elle fit tant de progrès que sous Philippe II et Philippe III d'Espagne la principale récolte de la région côtière comprise entre Guetaria et Motrico consistait en *chacoli* qui alimentait la consommation locale pendant la moitié de l'année. Aussi existait-il en Guipuzcoa une hermandade de tailleurs de vignes et nombreuses étaient les ordonnances réglant cette culture ou la protégeant contre les pasteurs (5).

Dans la partie française du versant septentrional, la vigne était cultivée à une date certainement très ancienne aussi, bien que les documents cités plus haut ne la mentionnent pas : elle avait, dès le xvi^e siècle, une importance notable à Bayonne où les échevins étaient fort préoccupés de régler le salaire des vigneron « parce que la plupart des facultés des habitants » consistaient « en vignobles » : la vendange avait lieu au début d'Octobre (6). Dans la plaine de Vitoria même,

(1) BIBL. NAT., *Nouvelles Acquisitions*, manuscrit n° 10162, Censier du Pays de Soule.—

(2) ARCH. DE PAMPELUNE, n° 162. — En 1378 on cultivait l'avoine notamment à Béhorléguy, Montgelos, Ossès, Arrancou, Béguios, Labets, Garris, Beyrie, Arberats, Béhasque.

(3) BIBL. NAT., *Ibidem*.

(4) Cultures signalées à Ordiarp en 1479 : Voir DUBARAT (n° 194)

(5) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), art. Guipuzcoa.

(6) DÉLIBÉRATIONS DU CORPS DE VILLE DE BAYONNE (n° 191), I, p. 106 et II, p. 286, 402, 430, 491.

malgré les froids tardifs, on cultivait la vigne au XIII^e siècle : par privilège royal, l'entrée des vins était interdite à Vitoria jusqu'à ce que fût consommé le vin local (1). Bref, à peu près partout, la vigne était cultivée, si peu que ce fût : aussi a-t-elle sa place dans le calendrier basque, où le mois de Mars s'appelle « le mois de la taille de la vigne », — *epailla*.

III. — LA RÉVOLUTION AGRICOLE PAR LE MAÏS ET LES TENDANCES PASTORALES NOUVELLES

Le XVII^e siècle marque pour les modes de vie pastoral et agricole le commencement d'une série de changements, mais ils ne se sont pas fait sentir uniformément sur toutes les Pyrénées atlantiques orientales. Ceux qui se rapportaient au mode de vie agricole ne furent vraiment notables que sur le versant septentrional et ceux qui intéressaient le mode de vie pastoral ne se produisirent que dans certaines basses vallées. Aussi les vieilles coutumes leur survécurent-elles le plus souvent.

I. INTRODUCTION DU MAÏS DANS LE CYCLE DES CULTURES

Le point de départ des transformations subies par le mode de vie agricole fut une des conséquences de la découverte de l'Amérique : l'introduction dans le cycle des cultures d'une plante nouvelle, le maïs, événement d'une portée immense qui équivalait pour le monde rural à une révolution.

Bien que, parmi les variétés de maïs que cultivent les indigènes de l'Afrique intérieure, certaines soient apparues sur le continent africain par mutation et non par importation (2), le maïs qu'on cultive en Europe est d'origine américaine : née probablement au Mexique, sa culture résulte d'une hybridation entre le Téosinte et une autre plante inconnue à graines comestibles (3). En dépit d'une opinion parfois soutenue (4) qui faisait parvenir le maïs en Europe dès le moyen âge par l'intermédiaire des Arabes, des Turcs et des Croisés, il est maintenant admis qu'il n'y est pas arrivé avant la

(1) ECHEGARAY (n° 198), p. 18.

(2) COLLINS (n° 181), p. 652.

(3) Ibidem, p. 657.

(4) ECHEGARAY (n° 198), p. 5, cite plusieurs auteurs qui l'ont défendue.

découverte de l'Amérique puisqu'on ne trouve aucune allusion certaine au maïs dans la littérature chinoise précolombienne (1).

En tout cas, un fait est absolument sûr : c'est qu'avant la découverte de l'Amérique le maïs était inconnu dans les Pyrénées atlantiques orientales de même que dans toute la France du SO et dans toute l'Espagne. Quant à savoir quand et par qui le maïs fut importé d'Amérique en Europe, c'est une autre affaire : en Espagne, on attribue cet événement à un certain GONZALO PERCAIZTEGUI, natif d'Hernani (2), mais on ne sait rien de précis à son sujet. Ce qui est sûr c'est que le maïs passa en Europe occidentale au xvi^e siècle, d'abord en Espagne, puis en France.

Dans ces pays, le versant septentrional des Pyrénées atlantiques se trouva être un habitat parfait pour le maïs qui aime l'humidité du sol et de l'atmosphère en même temps qu'une chaleur soutenue, soit 16^o à 20^o pendant les 4 à 5 mois que dure son développement. La fortune de la plante nouvelle fut telle qu'elle finit par supplanter complètement le millet. Toutefois ce résultat ne fut obtenu qu'à la suite d'une longue évolution. Pendant tout le xvi^e siècle, les progrès du maïs furent lents. A coup sûr, il était déjà cultivé à la fin du xvi^e siècle sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, même dans sa partie française, puisqu'en 1570 la municipalité de Bayonne interdisait « de jeter dans la Nive les tiges d'*artho mayro* pour empêcher les dommages aux ponts et aux chaînes » (3). Mais cette appellation d'« *artho mayro* », — le « millet maïs » —, donnée à la plante nouvelle est extrêmement intéressante : elle prouve qu'à cette époque le maïs, commençant seulement à être cultivé, n'avait pas encore de nom bien à lui et était simplement considéré comme une variété de millet. Ce qui le montre aussi, c'est qu'on ne savait pas encore utiliser le maïs d'une façon aussi complète que de nos jours : au lieu de conserver les tiges de maïs pour en faire du fumier, on les jetait à la rivière, si bien que la municipalité de Bayonne écrivait en 1581 aux habitants « d'Ustarritz, Villefranque, Cambo et autres lieux à ce qu'ils aient à faire brûler ou couper même la paille de *mairo* » (4). On voit que cette fois le maïs est appelé *mairo* tout court, ce qui tend à faire croire qu'en 11 ans sa culture avait fait des progrès. Néanmoins, pendant tout le xvi^e siècle, le paysan continua à fabriquer son pain

(1) COLLINS, (n^o 18), p. 652.

(2) ECHEGARAY (n^o 198), p. 8.

(3) DÉLIBÉRATIONS DU CORPS DE VILLE DE BAYONNE (n^o 191), II, p. 128, note 2.

(4) Ibidem.

avec de la farine de millet (4). A Bayonne, les denrées qu'on apportait sur le marché entre 1565 et 1569 comprenaient du froment, du poisson, de la *pommade* (1), du vin, des glands, de l'ail, des oignons, des fèves, des choux, des poireaux, des pois, des pommes, des châtaignes, mais pas de maïs (2); quant au commerce des grains, il ne portait encore en 1565 que sur le froment, le seigle et le millet (3); sans doute le maïs devait-il être employé uniquement alors comme fourrage vert.

Au XVIII^e siècle, la culture du maïs prit une extension considérable et devint vraiment une culture populaire : « le maïs, écrit en 1814 le comte de Neufchâteau dans un supplément au Mémoire de M. Parmentier sur cette plante, faisait déjà le fond de subsistance des campagnes du Béarn lorsque M. Guyet, intendant de la généralité de Pau, dressa en 1698 un mémoire sur le Béarn et la Basse-Navarre ». Et l'auteur cite le passage suivant du mémoire de l'intendant : « on n'y sème que peu de seigle et encore moins de froment, mais on y recueille quantité de *millet qui est une sorte de blé venu des Indes* dont le peuple se nourrit » (4). Ainsi à la fin du XVII^e siècle le terme de l'évolution qui avait commencé au XIV^e siècle était atteint dans les Pyrénées atlantiques françaises, à plus forte raison en Guipuzcoa et en Biscaye, ses points de départ : la culture du maïs constituait désormais dans cette portion des Pyrénées un des éléments fondamentaux de la vie agricole.

Quant au millet, son nom basque, *artho*, fut donné à son rival et vainqueur, le maïs. Toutefois, comme sa culture n'avait pas complètement disparu et qu'il fallait bien le distinguer du maïs, on le désignait, à la fin du XVII^e siècle, sous le nom de « petit millet », le maïs étant le « gros millet » (5).

Dans toute cette transformation de l'économie agricole, le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales n'avait pas dépassé en vitesse la région lyonnaise, puisque celle-ci connaissait et employait la farine de maïs dès le XVII^e siècle également (6), mais il était fort en

(4) ECHEGARAY (n^o 198), p. 6.

(1) La « pommade » était du cidre additionné d'eau.

(2) DÉLIBÉRATIONS DU CORPS DE VILLE DE BAYONNE (n^o 191), I, pp. 38 et 184.

(3) Ibidem, p. 46.

(4) FRANÇOIS DE NEUFCHATEAU : Supplément au Mémoire de M. Parmentier sur le maïs, publié par les Annales de l'Agriculture française, Tome LVIII, Paris, 1814 (ARCH. NAT., F¹⁰ 430 : Maïs, Documents généraux, 1808-1817).

(5) L. DE FROIDOUR écrit en 1673 : « blé et gros millet sont les deux seules cultures (en Soule). Le petit millet y est devenu rare depuis que les paysans se sont accoutumés au gros, que nous appelons en France bled de Turquie ». — Voir COINCY (H. DE), (n^o 177), p. 15.

(6) FRANÇOIS DE NEUFCHATEAU (Voir ci-dessus) p. 4, déclare que l'emploi du maïs rendit d'immenses services après les disettes de 1693 et de 1709 : on

avance sur la région des Landes où le maïs, encore inconnu au milieu du XVII^e siècle (1), ne commença à être quelque peu cultivé qu'à partir de la guerre de Succession d'Espagne, sans acquérir du reste une grande importance puisqu'en 1812, dans l'arrondissement de Dax, on se contentait encore de lui destiner « quelques portions isolées de terrain »; c'est que les Landes étaient encore presque entièrement à l'état de nature (2). Le versant septentrional de la chaîne était de même très en avance sur le versant Sud, où la nature du climat ne permettait pas l'essor de la culture nouvelle : en Alava, les parties les plus arrosées du pays ne furent vraiment gagnées au maïs qu'au XVIII^e siècle (3).

II. CONSÉQUENCES DE L'INTRODUCTION DU MAÏS DANS LE CYCLE DES CULTURES

L'introduction du maïs dans le cycle des cultures entraîna pour le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales plusieurs conséquences capitales, d'ordre humain et agricole.

La première consista dans un relèvement sensible du niveau de vie des habitants. C'est que la culture du maïs était infiniment plus rémunératrice que celle du millet. D'abord les grains de maïs, une fois secs, donnaient une farine excellente pour l'alimentation des hommes. D'autre part, cette céréale n'est pas semée à la volée comme les autres : des graines doivent être placées par groupes de 4 ou 5 espacés les uns des autres de 40 cm. à 50 cm., suivant des lignes entre lesquelles il faut laisser un intervalle de 50 à 60 cm., — car le maïs est pourvu de larges et longues feuilles et il a besoin d'une bonne aération. Entre les pieds de maïs, il restait donc assez de place et suffisamment d'air pour qu'on pût semer à côté d'eux des plantes peu gênantes mais à production abondante, la citrouille et surtout le haricot à rames qui précisément se sème dans les mêmes conditions que le maïs et s'enroule sur sa tige.

Ainsi, par l'adoption de la culture du maïs, le paysan du versant septentrional améliora sensiblement ses conditions d'existence : sur sa table, la galette de maïs, le plat de citrouille ou de haricots

recourut aux « potages économiques » pour la soupe des pauvres en employant pour les confectionner, toute sortes de grains, dont le maïs.

(1) CUZACQ (n^o 185), p. 193.

(2) ARCH. NAT., F¹⁰ 430 Maïs : — Départements (G.-Y.).

(3) ECHEGARAY (n^o 198), p. 14.

remplacèrent le maigre pain de mil (1). Changement non éphémère comme une mode, mais transformation durable qui s'inscrit profondément dans les mœurs et entraîna, concurremment avec le développement des modes de vie industriel et maritime, une conséquence d'une portée considérable : l'accroissement continu de la population, — désormais mieux alimentée qu'autrefois —, et cela en dépit des guerres du XVII^e siècle et du XVIII^e siècle (2).

Les conséquences d'ordre agricole furent de plusieurs sortes. Notons d'abord que les tiges de maïs finirent par être utilisées comme fumier, une fois étalées autour des fermes et piétinées par le bétail. En outre et surtout, par suite du mode de développement de la plante, la culture du maïs exerça une répercussion profonde sur les méthodes et la production agricoles. D'abord elle nécessitait deux sarclages en Juin, un buttage des pieds de maïs en Juillet, puis un nouveau sarclage en Septembre, — ce qui entraînait un nettoyage minutieux de la terre —, et d'autre part celle-ci tirait profit des pieds et des racines de maïs que le paysan laissait pourrir sur place, une fois les tiges de maïs coupées. Puis, comme la récolte du maïs a lieu tout au début de l'automne, le paysan fut obligé de labourer l'ancien champ de maïs assez vite pour y semer du blé en Novembre ou Décembre. Toutefois, à la différence du blé, le maïs doit se semer, non à l'automne, mais au mois de Mai, car cette plante, qui exige des moyennes thermiques de printemps et d'été plus élevées que celles dont peut se contenter le blé, n'a pas besoin, en revanche, d'une aussi longue période de végétation que celui-ci : entre la récolte du blé et les semailles du maïs se plaçait donc pour la terre une période de repos qui, à l'expérience, apparut suffisante pour elle parce que les deux plantes n'avaient pas les mêmes besoins et ne demandaient pas à la terre le même travail. Ainsi fut abandonné l'assolement avec jachère morte : on le remplaça par l'assolement biennal qui faisait succéder sur la même terre le blé au maïs et le maïs au blé, avec, chaque année, un simple arrêt de quelques mois.

Autre fait gros d'avenir : l'accroissement de la population, déterminé par le perfectionnement du mode de vie agricole aux effets duquel le développement des modes de vie industriel et maritime joignait les

(1) « Les paysans vivent la plupart du gros millet, écrit L. DE FROIDOUR en 1673, dont ils font une espèce de pain ou gâteau qu'ils appellent de la millasse. Le goust en est très beau, ... mais il est fort lourd sur l'estomac et il faut en manger très peu pour être rassasié ». — C'est cette galette de maïs qui est appelée aujourd'hui *talua* (prononcez : *taloua*). Voir COINCY (H. DE), (n^o 177), p. 18.

(2) « Le pays est très peuplé », écrit L. DE FROIDOUR en 1673, à propos de la Soule. Voir COINCY (H. DE), (n^o 177), p. 14.

siens, poussa les paysans des basses contrées à accroître la superficie des terres arables. Phénomène très bien noté par L. DE FROIDOUR : « comme le pays s'augmente en nombre de peuples, les habitants qui songent au plus nécessaire commencent à détruire les vergers qui donnaient à boire (du cidre et de la pommade), pour les mettre en terres labourables qui donnent de quoy manger ». On se mit également à planter de nouvelles vignes (1).

Enfin, il n'est pas jusqu'à l'outillage agricole lui-même qui n'ait été



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 70. — PAYSAN TRAVAILLANT LA TERRE A LA LAYA,
A L'OUEST D'ESTELLA (NAVARRÉ).

vraisemblablement modifié sous l'influence de l'apparition de la culture du maïs. Connu à l'époque posthallstattique (2), le traditionnel araire était encore utilisé dans les Pyrénées atlantiques orientales au XVI^e siècle et aux siècles suivants, comme en témoignent les représentations grossières qu'on en a trouvé sur certaines vieilles stèles funéraires basques (3). Mais d'autres pierres tombales basques, dont l'origine, non plus que celle des précédentes, ne remonte pas au delà du XVI^e siècle (4), montrent qu'il existait également à cette époque un autre instrument aratoire fort employé, la *laya*.

La *laya* consiste en une sorte de grande bêche à dents au moyen de laquelle on retourne la terre à une profondeur de 15 centimètres, après l'avoir vigoureusement enfoncée dans le sol avec le pied (Fig. 70). Mais,

(1) COINCY (H. DE), (n° 177), p. 16.

(2) Voir plus haut, p. 175.

(3) COLAS (n° 179), pp. 93 et 194.

(4) *Ibidem*, p. 93 et Introduction de C. JULLIAN qui déclare que « les Basques ne parvinrent au stade de l'épigraphie qu'au XVI^e siècle ».

tandis que 9 ares de terre sont labourés en une demi-journée au moyen d'un araïre guidé par un homme, — une seconde personne conduisant les bêtes —, deux hommes travaillant à la *laya*, — et quel travail! —, peuvent tout au plus remuer la même surface en un jour, à quelques centimètres de profondeur de plus, il est vrai. Or, à la différence de ce qui s'est passé pour l'araïre et la houe, on n'a pas trouvé jusqu'ici d'exemplaire de *laya* dans les stations préhistoriques des Pyrénées atlantiques orientales. Comment donc expliquer qu'à partir du xvi^e au plus tôt les paysans de cette partie de la chaîne pyrénéenne aient abandonné partiellement l'araïre pour adopter un instrument qui lui était inférieur? La réponse à cette question semble pouvoir être suggérée par la comparaison que BAUDIN a faite de la *laya* avec l'instrument aratoire des Incas, le *taklla*, auquel la première est semblable, sauf qu'elle est en métal au lieu d'être en bois dur (1); la *laya* ne serait-elle pas venue d'Amérique, tout comme le maïs, et son usage ne se serait-il répandu dans la partie orientale des Pyrénées atlantiques qu'à partir du xvi^e siècle?

A l'appui de cette hypothèse on peut faire remarquer que, lorsqu'un peuple emprunte à un autre une culture, il ne lui emprunte pas seulement la plante, mais aussi la manière de la cultiver. Pour Christophe Colomb et ses compagnons, comme pour ceux qui vinrent en Amérique à leur suite, le maïs était une plante étonnante dont la culture ne ressemblait en rien à celle du blé, de l'orge ou du millet. Dans ces conditions, il est vraisemblable que ceux qui rapportèrent en Europe la plante nouvelle aient en même temps narré avec précision comment les Incas la cultivaient, avec quel instrument ils préparaient la terre destinée à recevoir les graines de maïs, les Incas leur ayant déclaré sans aucun doute que c'était l'instrument le plus propre à ce genre de culture. N'ayant pas, comme eux, du bois dur à leur disposition mais possédant du minerai de fer et sachant le travailler, les habitants du Guipuzcoa et de la Biscaye, — les premiers Européens qui précisément connurent le maïs —, auraient imaginé de fabriquer des *layas* en remplaçant le bois dur par du fer afin de pouvoir cultiver le maïs exactement comme le recommandaient les Incas. Du Guipuzcoa

(1) Cette comparaison est faite par BAUDIN (n^o 168), p. 134, d'après J. DE LA ESPADA, note 1 de la page 109 du T. III de l'édition nouvelle (1890-95) de *La Historia del Nuevo Mundo* (1653) de COBO. « Le Takla, écrit l'auteur, consiste en un morceau de bois dur d'un mètre environ de longueur, aplati à l'une de ses extrémités près de laquelle sont fixés deux bâtons en croix. Le laboureur pose le pied sur un des bâtons pour enfoncer la partie plate dans le sol. C'est en réalité une sorte de bêche ».

et de la Biscaye la *laya* serait passée avec la culture du maïs dans le Nord de l'Alava et de la Navarre et aussi dans les Pyrénées atlantiques françaises où une trace de l'ancienne existence de la *laya* a été trouvée (1). On s'expliquerait ainsi la phrase suivante que nous tirons du DICCIONARIO GEOGRAFICO HISTORICO DE ESPAÑA DE 1802 : « en quelques hermandades de l'Alava on emploie la *laya* comme en Biscaye et en Guipuzcoa » (2).

De ce qui précède il ne faudrait cependant pas conclure que le mode de vie agricole fût parvenu, à partir du XVIII^e siècle, à un degré de perfectionnement extraordinaire. Les méthodes restaient routinières : comme fumier, on utilisait uniquement la fougère, la bruyère et l'ajonc, — la *tuye* —, dont on faisait tous les ans « des récoltes et des moissons réglées » et qu'on étalait ensuite dans les écuries, dans les cours de fermes, dans les rues et les grands chemins pour les réduire en fumier (3). D'autre part, la production demeurait insuffisante dans la zone montagnaise.

III. LES TENDANCES PASTORALES NOUVELLES

Bien que réfractaire aux changements, le mode de vie pastoral ne put échapper, sur le versant septentrional, aux contre-coups des transformations qui affectaient alors la vie agricole ainsi que les modes de vie industriel et maritime. D'abord, le maïs procurait au bétail, sous forme de grain, une excellente nourriture, sans compter que ses feuilles, ses fleurs mâles et ses épis étaient pour les bêtes un fourrage très apprécié.

D'autre part, dans les parties basses de ce versant, l'accroissement de la population augmenta progressivement les besoins alimentaires des villes, si bien que les paysans en vinrent peu à peu, au voisinage des agglomérations, à augmenter l'effectif de leurs troupeaux, à s'orienter vers l'engraissement partiel des bêtes à cornes et des porcs à l'étable. Au début du XVIII^e siècle, l'intendant LE BRET notait qu'en Basse-Navarre et en Béarn « les bœufs et les moutons se vendaient assez bien *autrefois* pour les boucheries de Pampelune et autres villes de Navarre et de Guipuzcoa » (4). Un siècle plus tard, en l'An III, le nombre des bêtes à cornes atteignait à Bayonne 52 p. 100 de l'effectif total du bétail,

(1) COLAS, (n° 179) p. 93.

(2) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), art. Alava.

(3) COINCY (H. DE), (n° 177), p. 14 et (n° 178), p. 78.

(4) MÉMOIRES DES INTENDANTS (n° 212), *Mémoire de l'Intendant Lebret*.

45 p. 100 à Mouguerre, 43 p. 100 à Villefranque, 36 p. 100 à Urt, et le nombre des porcs correspondait à 36 p. 100 de l'effectif total du bétail à Urt, à 35 p. 100 à Bayonne (1). En Espagne, ce ne fut pas avant la fin du xvii^e siècle que les habitants des vallées alluviales commencèrent à approvisionner les villes en viande de boucherie (2).

Mais du jour où le paysan de ces contrées entreprit d'augmenter son troupeau pour produire plus de viande et de lait, le problème se posa pour lui de savoir comment il réussirait à le nourrir pendant l'hiver. Pour le résoudre, il imagina de créer des prés et de semer des navets après la moisson sur les terres qui devaient attendre jusqu'au printemps les semailles de maïs. De cette façon il parvint à alimenter à l'étable, en hiver, une partie de son gros bétail.

La pratique de la stabulation, quoique très partielle, permit d'autre part au paysan de rendre à la terre, sous forme de fumier, une partie de ce qu'elle lui donnait. Ainsi, dans la mesure où il se libérait de la transhumance d'hiver et accroissait l'effectif et le rendement de son bétail, il développait la productivité de ses champs grâce à la substitution de l'assolement à culture intercalaire à l'assolement à jachère morte. Mais comme cette culture intercalaire était celle d'une plante fourragère, un lien d'interdépendance étroite, tout différent des précédents, naquit dans les vallées inférieures entre le mode de vie pastoral et le mode de vie agricole, tous deux progressant désormais l'un par l'autre. Le mode de vie pastoral, jusqu'alors purement archaïque, commençait donc à se moderniser lentement, très localement il est vrai, ce qui accentuait peu à peu l'opposition entre la montagne et le Bas-Pays.

Sans qu'on puisse assigner une date précise au début de cette évolution, on sait qu'elle était déjà achevée dans la seconde moitié du xviii^e siècle, car la pratique de la culture intercalaire du navet a été observée par A. YOUNG dans la région de Saint-Palais (3) et en 1802 elle était courante dans les parties inférieures du Guipuzcoa et de la Biscaye (4).

Cependant, il ne faudrait pas s'exagérer l'importance du progrès réalisé. Les méthodes demeuraient essentiellement extensives : à la fin du xvii^e siècle, toutes les vaches servaient encore au labourage (5).

(1) Recensement du bétail dans le district d'Ustarits en l'An III (ARCH. NAT., F¹⁰ 507).

(2) MÉMOIRES DES INTENDANTS (n^o 212), *Mémoire de l'Intendant Lebreton*.

(3) A. YOUNG (n^o 229), II, p. 625.

(4) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n^o 19), art. *Guipuzcoa et Vizcaya*.

(5) COINCY (H. DE), (n^o 177), p. 16.

D'autre part, il n'existait pas encore de différenciation entre les régions d'élevage et celles d'engraissement : tout paysan renouvelait son troupeau lui-même, réservant le lait des vaches à l'alimentation des veaux, celui des brebis aux agneaux. Aussi ne fabriquait-on pas de beurre en Soule et ne vendait-on comme viande de boucherie ni veau ni agneau : les paysans « s'imagineraient faire un crime s'ils tuaient un veau, et leur scrupule pour la tuerie des agneaux est égal à celui qu'ils ont de tuer un veau », écrit L. DE FROIDOUR en 1673 (1).

Telle fut donc l'évolution des anciens modes de vie pastoral et agricole du ^{xvi}^e siècle à la fin du ^{xviii}^e siècle. Elle ne fut pas uniquement le fruit, reconnaissons-le, des efforts obscurs des paysans : se rendant compte que le progrès des méthodes agricoles et pastorales ne pouvait que faciliter l'accroissement de la population, — c'est-à-dire le rendement des impôts et la levée des recrues —, en même temps qu'il permettait d'éviter les disettes et les troubles, les gouvernements français et espagnol, à l'époque du despotisme éclairé, — dans la seconde moitié du ^{xviii}^e siècle —, en vinrent à favoriser autant qu'ils le purent « pâturage et labourage ».

En Espagne comme en France, des particuliers avisés travaillèrent d'ailleurs aussi à la diffusion des idées nouvelles, tel le comte de Peñaflores, fondateur, en 1766, de la « Société économique basque des amis du pays » (2) qui joua en Guipuzcoa un rôle important dans le perfectionnement des méthodes agricoles.

IV. — L'ANCIEN MODE DE VIE AGRICOLE AU DÉBUT DU ^{xix}^e SIÈCLE

Au début du ^{xix}^e siècle, les conséquences de l'introduction du maïs dans le cycle des cultures avaient pris déjà assez d'ampleur pour qu'on puisse discerner quels étaient alors les traits généraux de la physiologie agricole des Pyrénées atlantiques orientales (Fig. 71), surtout dans leur partie espagnole (3).

I. L'UNIFORMITÉ D'ENSEMBLE

Remarquons d'abord que l'uniformité originelle persistait à bien des égards dans l'ensemble des Pyrénées atlantiques orientales,

(1) COINCY (H. DE), (n° 177), p. 16-17.

(2) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 579.

(3) Tous les renseignements qui concernent la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales ont été puisés dans REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19).

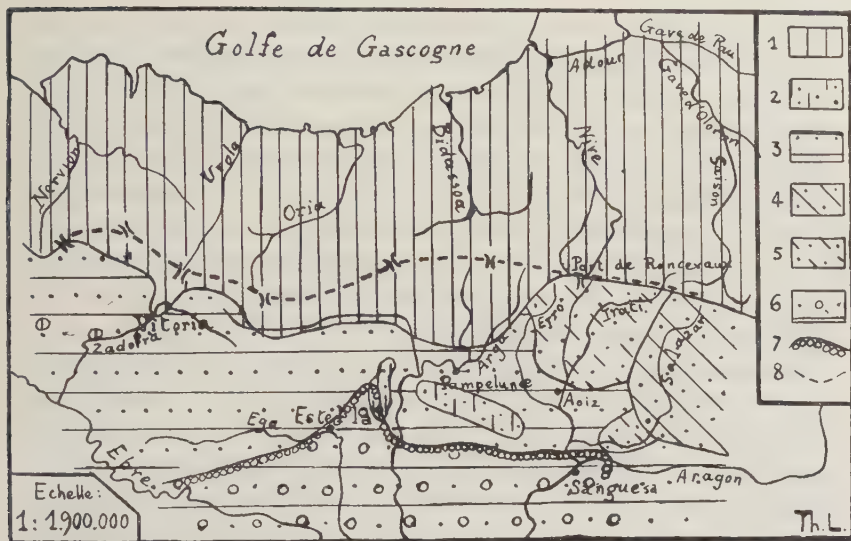


Fig. 71. — LIMITES CARACTÉRISTIQUES DE CULTURES
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES VERS 1802.

1. — Zone principale de la culture de maïs pratiquée en même temps que celle du blé, à production atténuée au Sud de la ligne de faite.
2. — Ilots de culture du maïs, où le blé a une très forte prépondérance.
3. — Zone principale de la culture du blé, pratiquée en même temps que celles de l'avoine et de l'orge.
4. — Zone de la culture du blé pratiquée en même temps que celles de l'avoine, de l'orge et du seigle.
5. — Zone de la culture du blé pratiquée en même temps que celle du seigle seul.
6. — Zone de la culture du blé pratiquée en même temps que celles de l'avoine, de l'orge et de l'olivier.
7. — Limite septentrionale et approximative de la culture de l'olivier.
8. — Ligne de faite et limite méridionale des pommeraies.

Sources : REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19).

D'abord au point de vue des méthodes. Le cultivateur du versant septentrional, aussi bien en France qu'en Espagne, ne disposait pas d'une assez grande quantité de fumier, faute de soumettre assez strictement son bétail au régime de la stabulation, pour pouvoir adopter sur toutes ses terres l'assolement biennal : sur toutes celles qui étaient quelque peu éloignées de sa ferme, il était obligé, à l'exemple du paysan du versant méridional, de pratiquer comme autrefois la jachère annuelle. En France, dans le Bas-Pays de Mixe où pourtant avait été adoptée la culture dérobée du navet, on continuait même à la fin du XVIII^e siècle à brûler sur place la paille et les chaumes de blé « pour nettoyer et amender la terre » (1) car on

(1) A. YOUNG (n° 229), II, p. 625.

n'admettait pas que la litière des bêtes pût être faite d'autre chose que de Fougère et d'Ajonc. On avait encore, sur le versant septentrional, une notion si vague de ce qu'était vraiment la culture intensive qu'en Guipuzcoa on semait du blé, du maïs et des navets dans les pommeraies, e la même façon que sur le versant Sud on semait des céréales entre les pieds d'oliviers, habitude qui, à tout prendre, se justifiait mieux étant donné l'intensité de la lumière et de la chaleur solaires. Enfin, dans la zone montagneuse du versant septentrional de même que sur le versant Sud, était encore pratiquée, à la fin du XVIII^e siècle, la coutume des *labakis* (1) et des *roturaciones*.

En ce qui concerne les aspects de la production agricole, deux autres traits créaient des ressemblances entre les deux versants de la chaîne. Comme partout ailleurs à cette époque, le lin était alors cultivé et tissé dans tous les villages du versant Nord et dans certaines localités ou Vallées du versant Sud qui possédaient des terres soit bien irriguées, comme celles des vallées de Guesalas et de Yerri ou de Gallipienzo, soit naturellement humides comme celles de la vallée du Burunda et d'Alsasua, où était produit le meilleur lin de Navarre. Au lin s'adjoignait parfois le chanvre.

En second lieu, pour les mêmes raisons qu'au moyen âge, et la principale d'entre elles était l'insuffisance des moyens de transport —, la culture de la vigne était pratiquée sur le versant septentrional de la chaîne comme sur le versant méridional, quoique sur de bien moins grandes surfaces. En Biscaye, la majeure partie du *chacoli* était produite par la moitié occidentale de la province, c'est-à-dire par les régions de Bilbao, d'Orduña et de Valmaseda (2), — cette dernière en fournissant 800 hl — mais cette production était très insuffisante puisque la province devait en importer 32.000 hl. En Guipuzcoa, le meilleur chacoli était produit par Guetaria mais dans l'ensemble de la province la culture de la vigne était en régression, sans doute sous l'effet de la concurrence du vin de la *Rioja*, infiniment plus alcoolisé et plus stable que celui du Guipuzcoa. Aussi voyait-on les paysans, à la fin du XVIII^e siècle, convertir dans la région de Saint-Sébastien leurs vignobles en terres à céréales et en pommeraies, si bien qu'on n'y rencontrait déjà plus que quelques vestiges des anciennes vignes.

Dans la partie française du versant septentrional, 8 villages de montagne seulement ne cultivaient pas la vigne vers 1830 (3) et dans

(1) LARRIEU (n^o 206), p. 241 et suivantes.

(2) Cette dernière région comprenait les vallées d'Arcentales, Sopuerta et Guenes.

(3) C'étaient Ascaïn, Banca, Aldudes, Urepel, Arnéguy, Larrau, Sainte-Engrace, Arette.

tous les autres, sa culture était pratiquée peu ou prou : dans le bassin de Saint-Jean-Pied-de-Port, elle occupait généralement de 1 à 5 p. 100 de la superficie totale des villages (1) et même environ 30 p. 100 à Saint-Jean-Pied-de-Port, pourcentage qu'on ne rencontrait à nouveau qu'à Bellocq, sur les bords du Gave de Pau inférieur. Salies-de-Béarn lui consacrait environ 20 p. 100 de son territoire. Là où l'insuffisance des routes entravait la pénétration des vins étrangers, en Haute-Soule par exemple, la culture de la vigne était encore en progression : les alentours de Mauléon étaient « chargés de vignobles » (2) et à Tardets on convertissait en vignobles beaucoup de coteaux impropres « à la cultivation d'aucune espèce de blé et, les années de vendange honnête », on produisait à peu près ce qu'il fallait pour la consommation des habitants (3).

Au total, la production agricole donnait encore, sur le versant septentrional, l'impression d'une grande médiocrité. En Guipuzcoa, chaque village ne produisait guère de farine que pour se nourrir 3 mois et, même quand la récolte du blé était très abondante, il fallait en importer plus de 4.000 tonnes (4). Il est probable que les plaines d'inondation des vallées inférieures n'étaient pas encore conquises à l'agriculture ou commençaient à peine à l'être puisqu'en 1780 celles de la Nivelle et de la Bidassoa inférieures étaient encore couvertes de marécages (5).

Quant au versant méridional de la chaîne, s'il produisait beaucoup plus de vin et surtout beaucoup plus de grains que le versant Nord, c'était grâce à la plus grande étendue des terres labourables et non au perfectionnement des méthodes qui demeuraient retardataires, comme en bien des points du versant septentrional.

II. LES FACTEURS DE DIFFÉRENCIATION ET DE PROGRÈS

Toutefois, en dépit de cette uniformité d'ensemble, certains facteurs de différenciation et de progrès exerçaient leur action, déterminant ainsi entre les deux versants de la chaîne une opposition plus accusée

(1) J'ai calculé ce pourcentage, de même que ceux qui suivent, d'après les tableaux récapitulatifs inclus dans les matrices cadastrales de 1830. Celles-ci ont pu être consultées à loisir grâce à l'aimable autorisation de M. le Directeur des Contributions Directes des Basses-Pyrénées, à Pau.

(2) LARRIEU (n° 206), Cahier d'Ossas.

(3) Ibidem, Cahier de Tardets.

(4) Le DICCIONARIO GEOGRAFICO HISTORICO DE ESPAÑA publié par la REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19) dit exactement 102.305 fanegas. La fanega de blé en Guipuzcoa pèse 42 kilogrammes.

(5) On peut constater ce fait en examinant la « Carte depuis Fontarabie en Espagne jusqu'au bourg de Capbreton relative à la défense de cette partie de la côte de l'Océan » publiée par CUZACQ (n° 239).

que par le passé. Sauf à l'extrême Nord, le versant méridional n'avait pas sensiblement changé, tant au point de vue des méthodes qu'à celui des aspects de la production. Son trait le plus ancien était constitué par les vieilles cultures du blé, de l'avoine, de l'orge, du seigle qui, peu exigeantes au point de vue du sol et du climat, faisaient de lui, comme par le passé, un pays de tous grains, *de todos granos*. Partout le blé occupait la première place, son rendement égalant en général celui de toutes les autres céréales réunies, souvent même le dépassant du double ou du triple.

Il convient cependant d'observer que les autres céréales n'entraient pas toutes en concurrence avec lui d'un bout à l'autre des Pyrénées atlantiques orientales. A l'Ouest de l'Irati et au Sud de l'Aragon moyen, c'est-à-dire dans la majeure partie du versant méridional, de même que dans la Ribera, c'étaient l'avoine et l'orge qu'on cultivait à côté du blé, tandis qu'à l'Est de la première rivière et au Nord de la seconde on pénétrait dans une zone particulièrement montagneuse où apparaissait le seigle, — culture des sols pauvres —, utilisé en même temps que le blé, l'avoine et l'orge dans le bassin de l'Irati et de l'Urrobi, concurremment avec le blé seul dans le bassin du Salazar.

Un second trait ancien du versant méridional était marqué par les cultures de la vigne et de l'olivier : on trouvait la première répandue jusque dans les vallées d'Olaibar et de Juslapeña, au Nord de Pampelune, et jusqu'à celle d'Urraul Alto, au Nord de Lumbier; la seconde n'était guère pratiquée que dans la Ribera et ne pénétrait à l'intérieur des Pyrénées atlantiques orientales qu'au Nord de Sangüesa ainsi qu'entre Puente-la-Reina et Estella jusqu'en Vallée de Guesalas.

Un trait d'influence arabe, la culture par irrigation, n'était pas absent non plus du paysage agricole : dans les régions de Vitoria et de Pampelune, d'Arrieta à Nagore dans la vallée de l'Urrobi, à Ripodas en vallée d'Irati existaient en 1802 de petites huertas bien cultivées qui annonçaient les grandes huertas du Sud.

Cependant, depuis près d'un siècle, un caractère plus moderne était apparu avec le maïs dont la culture s'était implantée dans les parties du versant méridional les plus fortement soumises à l'influence océanique, c'est-à-dire dans les bassins supérieurs de l'Arga, de l'Ulzama, du Burunda, ainsi qu'entre les puertos de Arlaban et de Barazar, au Nord de l'Alava : au reste, le maïs, en entrant dans le cycle des cultures, n'avait pas provoqué ici un profond bouleversement d'ordre agricole comme sur le versant Nord, parce qu'il n'avait été accueilli que comme culture complémentaire, le paysan demeurant fidèle, vu l'insuffisance estivale de l'humidité atmosphérique et les

inégalités du régime thermique, aux cultures traditionnelles du blé, de l'avoine et de l'orge. Au Sud et au SO de Pampelune, de même qu'à l'Ouest de Vitoria, le maïs était cultivé çà et là, mais d'une façon très secondaire et uniquement le long des rios.

Le versant septentrional s'opposait au précédent à la fois par un trait ancien et par un trait récent. Le premier consistait dans l'antique culture des pommiers à cidre, les vergers à pommes étant nettement répartis au Nord de la ligne de faite. En Guipuzcoa, tout paysan avait sa pommeraie, faisait son cidre, au point que celui-ci était « la principale récolte » de la province : à Tolosa il dépassait même en importance le blé et le maïs.

Le trait moderne était la culture du maïs; elle avait fait complètement disparaître celles du millet et du seigle, pour ne laisser subsister que celle du blé. Encore la part de celui-ci avait-elle le plus souvent diminué, au point de se trouver souvent inférieure à celle du maïs : si en Guipuzcoa les deux cultures étaient sur le pied d'égalité à Vergara, si le blé l'emportait à Alegria et dans toute la haute vallée du Deva, par contre on produisait une fois et demie ou deux fois plus de maïs que de blé dans les vallées de l'Oria, d'Idiazabal et de l'Urola; à Oyarzun, on cultivait peu de blé et, en Biscaye, on en cultivait deux ou trois fois moins que de maïs. Au maïs il faut ajouter le navet qu'on rencontrait déjà plus ou moins partout dans les régions d'altitude moyenne ou inférieure. Si le versant Sud était demeuré le pays aux grains, le versant septentrional, tout en restant le pays des pommes, était devenu celui du maïs.

Enfin, que ce fût sur le versant Nord ou sur le versant Sud de la chaîne, le développement de la vie de relations avait pour conséquence d'accentuer peu à peu l'opposition entre la montagne pyrénéenne et les plaines d'alentour. En effet, bien que la culture de la vigne fût toujours plus ou moins pratiquée dans toutes les Pyrénées atlantiques orientales, elle y subissait néanmoins un recul significatif dû, dans leur partie française, à l'établissement de la liberté du commerce des vins sous Louis XVI. Le cahier de 1789 de la commune de Tardets en témoigne : le paysan s'y plaint de la « liberté illimitée de l'importation des vins des provinces voisines et d'Espagne » dont on vient « l'inonder » et contre lesquels il ne peut rien parce que son vin, à cause de la trop grande humidité du climat, n'a « pas assez de force pour attendre une année de disette » (1). Dans le Bas-Pays français, en contact direct avec l'extérieur, cette concurrence des vins étrangers faisait déjà sentir

(1) LARRIEU (n° 206), Cahier de Tardets.

ses effets dès le dernier tiers du XVIII^e siècle : les terriers de Domezain, d'Ithorots et de Bergouey (1) montrent que, dans ces villages, c'est-à-dire en Basse-Soule et en Pays de Mixe, on assiste entre 1760 et 1792 à une diminution de la superficie plantée en vigne (Fig. 72).

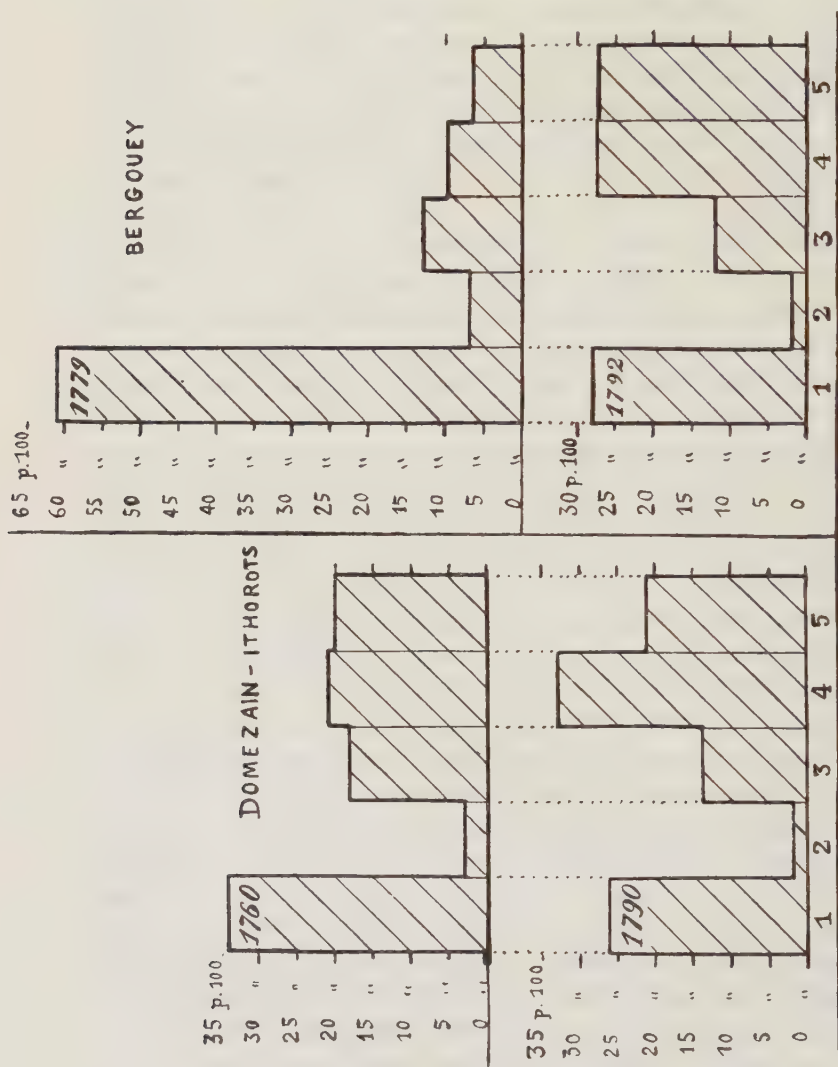


Fig. 72. — CHANGEMENTS SURVENUS A LA FIN DU XVIII^e SIÈCLE DANS LA COMPOSITION DU TERRITOIRE AGRICOLE DES COMMUNES DE DOMEZAIN, ITHOROTS ET BERGOUHEY (EST DE SAINT-PAIS).

Pourcentage, par rapport à l'étendue totale de ces communes, de la superficie occupée

1) par les terres labourables; 3) par les prés;

2) par la vigne; 4) par les pacages et par les landes Sources : Voir ci-dessous la note 1.

Sur le versant méridional des hautes chaînes, le progrès des relations commerciales n'était pas du reste sans produire des effets analogues :

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, *Inventaire des Archives Communales* : Domezain, CC. 1-3; Bergouey, CC 1.

il amenait dans les contrées les plus montagneuses le triomphe du vin de la *Rioja* sur le *chacoli*. C'est ainsi qu'à Oroz-Betelu, en haute vallée d'Irati, la vigne n'était plus cultivée à la fin du XVIII^e siècle alors que ce village, en 1428, produisait assez de vin pour sa consommation pendant 6 mois de l'année (1).

Ainsi s'esquissait déjà un nouveau trait agricole : le recul ou la disparition de la vigne dans les contrées où les conditions naturelles n'étaient qu'à moitié favorables à sa culture.

D'une manière générale, le mode de vie agricole, à l'intérieur des Pyrénées atlantiques orientales, était incontestablement, au début du XIX^e siècle, en progrès sur ce qu'il était aux siècles précédents : sur les coteaux inférieurs du Bas-Pays français, les terres labourables occupaient, vers 1830, de 15 à 25 p. 100 et dans ses vallées inférieures de 25 à 50 p. 100 du territoire total des communes (2). Mais, dès qu'on s'élevait en altitude, le progrès agricole s'avérait des plus minimes : le sol cultivable ne couvrait plus que de 5 à 15 p. 100 de la superficie communale dans l'Avant-Pays cristallo-primaire et la partie la plus montueuse du Bas-Pays et cette proportion tombait de 5 à 1 p. 100 dans la zone montagneuse comprise entre Banca et Sainte-Engrace. Ainsi s'accusait, à l'intérieur de la montagne pyrénéenne, l'opposition entre le haut pays, encore fermé aux influences extérieures, et les basses vallées, ouvertes au progrès.

V. — LES CAUSES DE LUTTE ENTRE PASTEURS ET AGRICULTEURS

Tant que les deux modes de vie pastoral et agricole étaient restés voués à l'archaïsme pur et simple, le second étant nettement subordonné au premier, aucun antagonisme violent ne s'était manifesté entre pasteurs et agriculteurs. Mais à partir du moment où les uns et les autres commencèrent à augmenter leur production pour satisfaire les besoins alimentaires de la population en voie d'accroissement, tout changea. L'exiguité des terres de labour empêchait les habitants de la zone montagneuse de recourir à l'agriculture pour assurer la subsistance de toutes les bouches nouvelles : force leur était de la demander à l'élevage extensif. Or, pour alimenter leur bétail accru, il leur fallait à tout prix développer l'étendue des pâturages

(1) URUBAYEN (n^o 22).

(2) Mêmes sources que p. 215, note 1.

d'hiver et d'été, ou tout au moins empêcher qu'on la diminuât ou qu'on entravât l'exercice des pratiques de libre parcours.

Mais ces dernières semblaient néfastes aux habitants des basses vallées où l'évolution suivait un cours diamétralement opposé. En effet, si les habitants des vallées voulaient à la fois se nourrir et subvenir aux besoins des villes voisines, il leur fallait accroître de plus en plus le rendement des terres cultivées qui constituaient leur principale richesse, c'est-à-dire augmenter leur étendue, puisque l'agriculture était encore extensive, faute de fumier suffisant et d'engrais chimiques. Or, comment étendre la superficie des cultures, sinon en défrichant les landes, et comment protéger ces cultures contre la dent du bétail errant si ce n'est en luttant contre le demi-nomadisme des bergers ?

D'un autre côté, les habitants des vallées inférieures, on l'a montré, tendaient, comme ceux des hauteurs, à augmenter l'effectif de leur bétail. Ne pouvant, faute de foin suffisant, en nourrir qu'une faible partie à l'étable, ils avaient, plus que par le passé, besoin de leurs communaux; ils s'efforcèrent donc d'empêcher les gens du Haut-Pays de faire pâturer leurs bêtes sur leurs terres communes.

De cette opposition d'intérêts naquit une lutte tenace, souvent brutale, qui mit aux prises habitants du Haut-Pays et habitants du Bas-Pays et même, dans les villages de celui-ci, habitants des hauteurs et habitants des fonds de vallées, c'est-à-dire les pasteurs demeurés fidèles à l'archaïsme pastoral et les agriculteurs qui évoluaient vers des modes de vie pastoral et agricole quelque peu modernisés.

I. DU XVI^e AU XIX^e SIÈCLE

A. LUTTE POUR L'INTÉGRITÉ DES TERRES COMMUNES

Entre pasteurs et agriculteurs, les conflits, quoique nombreux, se ramenaient à deux catégories. La première se rattachait à la question de l'intégrité des communaux que les agriculteurs s'efforçaient de gagner à la culture ou tout au moins à un élevage ne reposant plus sur la grande transhumance mais sur le libre parcours en terrain exclusivement communal, tandis que les pasteurs s'acharnaient à les maintenir ouverts à tout bétail transhumant.

En Espagne, pays où la vie rurale était exclusivement dominée par un mode de vie pastoral fondé sur le demi-nomadisme de la transhumance à grand parcours, le pouvoir central, jusqu'au XIX^e siècle, ne prit, au sujet des communaux, aucune mesure qui avantageât nettement les agriculteurs au détriment des pasteurs.

En France, au contraire, le pouvoir royal, dès le ^{xvii}^e siècle, mais surtout à l'époque du despotisme éclairé, comprit l'intérêt qu'il y avait pour lui à faire pencher la balance en faveur de l'agriculture, dont le rendement lui semblait plus stable et plus important que celui de l'élevage et dont les progrès étaient en outre susceptibles de diminuer pour le pays les risques de disette. C'est ainsi que les édits de 1764 et de 1766 exemptèrent de dîmes et d'impôts pendant quinze ans les terres nouvellement défrichées. Beaucoup de gens se crurent donc autorisés à s'approprier et à mettre en culture des communaux, si bien qu'on vit les défrichements se multiplier dans tout le Bas-Pays. De 1783 à 1785, une étendue équivalant à près de 100 ha. sont défrichés dans la subdélégation d'Oloron (1); de 1762 à 1787, on n'en met en valeur que 180 ha. dans le Pays de Mixe (2), mais, en 1772, on signale qu'une superficie correspondant à 1.021 ha. a déjà été mise en culture en Pays d'Ostabaret (3).

Mais les coups les plus durs portés alors en France à l'ancien mode de vie pastoral furent les édits qui, sous l'influence du progrès du mode de vie agricole et du courant d'idées hostiles à la propriété collective qui en découlait, autorisèrent successivement les ventes et les partages de biens communaux, au grand dam des pasteurs. L'édit de 1750 ayant permis aux communautés de vendre des communaux pour le paiement de leurs dettes (4), les ventes prirent rapidement des proportions considérables. Le mouvement commença même quelque peu avant cette date puisque, dès 1748, un arrêt du Conseil permettait à la communauté d'Aramits, en Vallée de Barétous, de vendre pour 7.000 livres de communaux (5) et qu'en 1749 le roi autorisait le Pays de Mixe à vendre 1.000 arpents (341 ha.) de terres communes (6) : Aramits en avait déjà vendu 217 ha, en 1783 (7) et le Pays de Mixe 528 ha. en 1770 (8). A Chéraute étaient vendus « pour être extirpés et réduits en culture » 1392 ha. de landes appartenant, il est vrai, non

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C 597. « Les encouragements donnés aux défrichemens en augmentent chaque année la quantité », dit le document. J'ai converti les arpents et les perches en hectares en utilisant aux Arch. dép. des Basses-Pyrénées les INSTRUCTIONS SUR LES NOUVELLES MESURES (n^o 204).

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, B. 7930.

(3) Ibidem, C. 14.

(4) Ibidem, C. 627.

(5) Ibidem, C. 639.

(6) Ibidem, C. 123.

(7) Ibidem, C. 639 et 640. Dans la même Vallée de Barétous, Ance avait déjà vendu 60 ha. de communaux en 1778 et Lanne 130 ha. en 1786 (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 638 et 658).

(8) Ibidem, C. 123.

à la communauté, mais à l'église du lieu (1) et de son côté Labastide-Clairence vendait 2.046 ha. de communaux (2).

En 1771, nouvel édit : il autorisait les communautés à partager leurs communaux entre leurs habitants. Deux ans après, un autre encore conséquence des précédents, ordonnait que les biens indivis entre plusieurs communautés fussent partagés entre elles en proportion du nombre de leurs feux (3). Les terres communes furent effectivement partagées entre communautés et habitants en Pays de Mixe (4) et dans la vallée d'Ossès (5).

Ce qui se passa dans la Déguerie de Domezain, subdivision du Pays de Soule, est, à cet égard assez significatif. Dès 1631 les biens indivis de cette déguerie avaient été partagés entre les communautés qui la composaient et l'an suivant on les avait partagés entre les différents ménages de chaque village : mais ce partage n'était relatif qu'à la Fougère, aux Ajoncs et aux Bruyères, utilisés pour la confection de la litière des bêtes; la « dépaissance » et les arbres étaient restés communs et on avait interdit d'y faire des clôtures ou des cultures. Après cette première et légère concession faite aux agriculteurs, une autre beaucoup plus importante leur fut accordée en 1778 : à cette date la déguerie décidait de supprimer les restrictions stipulées en 1632 et de partager effectivement les terres communes entre tous les ménages (6).

Toutes ces ventes et tous ces partages ne pouvaient laisser les pasteurs indifférents. On trouve, dans les archives, l'écho de leurs véhémentes protestations : elles insistent sur ce fait que la population et, par suite, l'effectif du bétail, ayant beaucoup augmenté, il ne saurait être supporté aucune diminution de l'étendue des zones de parcours, puisqu'elle entraînerait du même coup celle du nombre des bestiaux sans lesquels la vie n'est pas possible (7). En 1718 éclate en Vallée de

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 78.

(2) Ibidem, C. 133.

(3) DURAND (n° 197), p. 83.

(4) 3792 ha. furent partagés (ARCH COMMUNALES DE SAINT-PALAIS : Registre de délibérations du Pays de Mixe).

(5) 3060 ha. furent partagés (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 133).

(6) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES., C. 144. Le partage eut lieu en 1784 (Ibidem, C. 442). Voir aussi : ARCH. COMM. DES BASSES-PYRÉNÉES, *Domezain*, CC. 1 et CC. 3.

Domezain n'était pas le seul village qui eût partagé ses communaux dès le XVII^e siècle : à cette même époque les habitants de Licharre, commune voisine de Mauléon, partagent « entre eux toutes les landes et bruyères, chacun jouissant de sa portion, pour y couper fougère et fumage de ses terres; quelques-uns ont mis leur portion en cultures ». Voir FROIDOUR (n° 200), p. 57.

(7) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 1597.

Baïgorry un conflit entre les Jurats et plusieurs particuliers qui prétendent, contrairement aux Règlements de la Vallée, « extirper » plus de 3 arpents de communaux et bâtir plus d'une borde (grange). Les particuliers déclarent que bien d'autres qu'eux en ont fait autant et que, dans l'intérêt du pays, il faudrait autoriser « l'extirpation indéfinie. Si on ne pouvait avoir qu'une borde et 3 arpents de terre » on ne pourrait subvenir à l'entretien d'une famille; quant aux bestiaux, « même si on extirpait 10.000 arpents, il resterait encore assez de terrain pour eux ». Mais à ces cultivateurs qui font si bon marché des intérêts des pasteurs, ceux-ci ripostent par la bouche des jurats que « les bestiaux sont une ressource bien plus sûre et bien plus solide que les cultures des terres. C'est parce que les bordes se sont multipliées dans les terres communes qu'on doit maintenant conduire les bestiaux l'été dans les Aldudes. Il faut des terres communes en abondance » (1).

Ces vives altercations font apparaître le fond du problème : la question démographique. C'est par suite de l'augmentation générale de la population que les pasteurs, se voyant dans la nécessité d'accroître la superficie de leurs pâturages et le nombre de leurs bestiaux, mais encore incapables de moderniser leurs méthodes d'élevage, se dressaient avec énergie contre les agriculteurs qui, tout au contraire, se trouvaient dans l'obligation non moins absolue, pour vivre, d'étendre les terres cultivées aux dépens des terrains de parcours. La poussée lente et continue exercée par les agriculteurs se traduisait à la fin du XVIII^e siècle par le refoulement vers les sommets de la limite inférieure des pâturages d'été, zone des moutons transhumants, au bénéfice de la zone des cultures et des habitations, — phénomène qui se produit dans toutes les montagnes à mesure qu'elles se peuplent davantage, analogue en particulier à ces montées de la zone de transhumance qui se sont produites dans la péninsule balkanique à la suite de chaque accroissement de population (2).

Les pasteurs français se défendirent si bien que, dans la majeure partie des villages, les terres communes ne furent ni vendues ni partagées. L'examen des documents d'archives montre que ceux qui vendirent des communaux sont tous situés dans les principales vallées alluviales ou à leur proximité, — Gaves d'Aspe, d'Oloron, Saison moyen, Bidouze, Nive inférieure —, ou encore le long de la côte (3).

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21.

(2) CVIJC (n^o 186), p. 134.

(3) Dans les états de ventes de communaux je n'ai trouvé mentionnés que 22 villages, outre ceux qui composaient le Pays de Mixe et la Vallée d'Ossès,

Quant au partage, on a vu qu'en Basse-Navarre il se localisa dans le Pays de Mixe et la Vallée d'Ossès (1); en Pays de Soule, il ne fut effectué que dans la déguerie de Domezain (2). En somme, seul le Bas-Pays exécuta les édits royaux.

Un incendie ayant fait disparaître des Archives départementales des Basses-Pyrénées tous les documents relatifs à la période révolutionnaire, il est impossible de savoir dans quelle mesure fut suivie d'effet la loi de 1793 qui autorisait le partage des communaux entre habitants. Ce qui est certain, c'est que la Révolution supprima les Pays et les Vallées, comme vestiges de l'ancien régime : les terres indivises qu'ils possédaient furent distribuées aux communes qui en faisaient partie. Pareille mesure ne pouvait que troubler sérieusement les pasteurs dans leurs habitudes séculaires.

B. LUTTE POUR LA CONSERVATION DES DROITS DE LIBRE JOUISSANCE ET DE LIBRE PARCOURS

La lutte des pasteurs contre les agriculteurs pour l'intégrité des terres communes s'accompagna un peu partout d'une lutte non moins vive pour la conservation du droit de libre parcours dont l'exercice englobait toute une série de pratiques dont on a vu plus haut les conséquences : l'intérêt de la lutte se concentra autour de trois questions dont la première était celle du bétail errant ou transhumant.

1) La question du bétail errant ou transhumant

Pour l'agriculteur, le mode de vie pastoral se présentait sous l'aspect d'un premier ennemi, le bétail errant ou transhumant. En France, les agriculteurs cherchèrent de bonne heure à se protéger contre les dégâts provoqués par son passage : dès le ^{xvi}^e siècle, ils obtinrent des Etats de Basse-Navarre le vote de plusieurs mesures de protection : interdiction pour les bergers étrangers de passer par les pâturages des localités qu'ils traversaient, autorisation pour les

sur les 300 communes environ qui sont réparties entre la Vallée d'Aspe et l'Océan. Accous et Agnos (Gave d'Aspe); Moumour (Gave d'Oloron) et Barcus (affluent du précédent); Aramits, Ance, Lanne (Vallée de Barétous); Montory, Trois Villes, Gotein, Garindein, Chéraute, Viodos (Saison moyen); Garris et Bardous (près de la Bidouze); Labastide-Clairence (Joyeuse), Irissarry, Hasparren, Cambo, Mouguerre (Nive); Hendaye et Biarritz. (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 22, 75, 95, 96, 131, 410, 448).

(1) Voir p. 222, notes 4 et 5.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 133.

villageois de se saisir des bergers étrangers qui leur volaient du bétail et de les séquestrer (1).

En Espagne, ce fut seulement au XVIII^e siècle que la Mesta, toute puissante depuis la fin du XVI^e siècle, cessa vraiment d'être soutenue par le pouvoir central, désormais gagné au libéralisme économique : alors on vit l'Alava faire opposition aux privilèges de la grande association pastorale (2). C'est aussi à partir de la fin du XVIII^e siècle que les communes des vallées inférieures du Guipuzcoa, telles que Fontarabie, Irun, Oyarzun, Elgoibar, entreprirent de fermer leur territoire aux troupeaux transhumants des hautes chaînes : mais partout les bergers de la montagne élevèrent contre cette prétention des plaintes dont furent saisies les autorités du pays (3) et opposèrent aux agriculteurs une résistance passive.

Parmi les diverses catégories de bétail, ce sont surtout les chèvres qui subirent le plus gravement les conséquences de l'hostilité des agriculteurs, mais uniquement sur le versant septentrional de la chaîne, parce que là seulement le mode de vie agricole était en progrès et avait des exigences nouvelles. Sur le versant méridional, au contraire, où l'agriculture était aussi retardataire que par le passé, les chèvres ne furent guère inquiétées.

Animal vagabond, capricieux et vorace, la chèvre était en France, dès le moyen âge, l'objet de mesures draconiennes : le for de Béarn permettait à tout particulier de tuer les chèvres qu'il trouvait dans les pacages, vignes, vergers, bois, taillis ou jardins et de faire payer le dommage causé (4); en 1666, les Etats de Basse-Navarre accordaient la même autorisation (5). Semblables décisions n'étaient guère opérantes, du moins dans les contrées montagneuses, et, au XVIII^e siècle, les interdictions se succédaient les unes aux autres avec des résultats éphémères. En 1757 et, de nouveau, en 1768, les Etats de Basse-Navarre doivent défendre aux habitants d'avoir plus de deux chèvres par famille: elles

(1) DARANATZ (n^o 189), p. 369.

(2) GARRERASY GANDI (n^o 10), Vol. *Guipuzcoa*.

(3) Déjà, en 1733, des bergers de la montagne se plaignent aux autorités provinciales de la « prétention » qu'ont certains habitants de Fontarabie de chasser leurs troupeaux de brebis du bois du Mont Jaizquibel (ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasses 25, 34, 35). Les plaintes des bergers sont particulièrement nombreuses entre les années 1797 et 1817 (ARCH. DE TOLOSA. II, 17, liasses 111, 121, 128, 134, 155), ce qui montre que, si les attaques des agriculteurs étaient fréquentes, elles n'intimidaient guère les pasteurs. On relève par exemple les protestations des bergers d'Amezqueta, d'Abalcisqueta, d'Azcóitia.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 601.

(5) Ibidem, C. 1533.

seront « attachées sur les héritages des propriétaires » et il est absolument défendu de les laisser « vaguer » sur les communaux et dans les montagnes. Toutefois, en 1774, à la suite d'une grave épizootie qui avait sévi sur le gros bétail, il fallut permettre à chaque maison de tenir dix chèvres: naturellement les pasteurs en tinrent beaucoup plus que le chiffre prescrit (1). Mais, à la fin du XVIII^e siècle, la lutte contre la chèvre reprit vigoureusement, si bien qu'en l'an III il n'en existait plus guère dans le Bas-Pays, par exemple en Labourd : à Urcuit et à Saint-Pée-sur-Nivelle, elles formaient encore respectivement les 10 p. 100 et 8 p. 100 de l'effectif total du bétail, mais ailleurs elles n'atteignaient pas ces chiffres (2).

En Guipuzcoa, les autorités provinciales prirent également de bonne heure, — dès le XVI^e siècle —, des mesures contre les chèvres (3), mais c'est seulement à partir du XVIII^e siècle qu'elles leur firent sérieusement la guerre, permettant en 1728 de les tuer si on les rencontrait hors du domaine de leur propriétaire. Enfin, de 1827 à 1840, vint le coup de grâce : trois ordonnances successives les firent disparaître à peu près complètement (4).

Quant aux brebis et surtout aux moutons, ils demeurèrent très nombreux, même dans les régions de faible altitude. En l'An III, le Bas-Pays labourdin comptait encore beaucoup de bétail ovin : il formait à Biarritz 44 p. 100 de l'effectif total du bétail, plus de 50 p. 100 dans la majorité des communes et même 84 p. 100 à Cambo (5).

2) La question du libre parcours dans les terres cultivées

Le second ennemi de l'agriculteur était le berger, redoutable surtout à cause de sa prétention séculaire d'exercer son droit de libre parcours sur toutes les terres cultivées, quelles qu'elles fussent. De bonne heure, les agriculteurs s'efforcèrent de protéger leurs cultures contre la dent du bétail en les clôturant. Autour des villages, — sur les alluvions des terrasses ou de fonds de vallées —, les terres de labour devaient former ainsi, à l'exemple de ce que M^r BLOCH a signalé pour le Béarn, une petite « plaine » ou « campagne » pourvue d'une clôture extérieure (6).

D'ordinaire, le berger ne se privait pas de forcer ces barrières.

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 601.

(2) ARCH. NAT., F¹⁰. 507.

(3) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasse 14.

(4) LIVRE D'OR DE BAYONNE, (n^o 207), p. 23.

(5) ARCH. NAT., F¹⁰. 507.

(6) BLOCH (n^o 171), p. 365.

Alors l'agriculteur tâchait de s'emparer de quelques-uns des bestiaux qui venaient détruire son grain, sa vigne ou ses légumes : il les *carnalait*. La COUTUME DE SOULE, dans un chapitre qui ne contient pas moins de vingt-deux articles, indique avec minutie comment il pouvait procéder au *carnal* et les repréailles qu'elle lui donne le droit d'exercer ne laissent pas d'être un peu sauvages : si l'agriculteur trouve des *crabas*, — chèvres —, étrangères dans son enclos, il peut en tuer une, mais à condition de la laisser par terre sans avoir le droit de la prendre (1). En Basse-Navarre, les mœurs étaient probablement plus rudes, car l'agriculteur qui trouvait dans son enclos les porcs ou les chèvres d'un autre avait le droit d'en tuer jusqu'à trois (2). Mais l'agriculteur qui traitait ainsi le bétail d'un berger pouvait être sûr de subir à son tour un acte de prompt vengeance, si bien que les désordres étaient fréquents entre les habitants : certains n'hésitaient pas, au XVIII^e siècle encore, à maltraiter les bestiaux de celui dont ils voulaient se venger, et même à les empoisonner au moyen d'une mauvaise herbe appelée *ounainbelharra* (3).

Contre les constructeurs de clôtures, les pasteurs se défendaient de leur mieux. Les agriculteurs ayant la prétention de *carnaler* même le bétail qui pénétrait sur leurs champs ouverts ou mal fermés, ils obtinrent des assemblées compétentes le vote de règlements en vertu desquels il était défendu de saisir le bétail dans ces conditions : il est vrai que très fréquemment il fallait renouveler cette défense (4). En outre les pasteurs réussirent à faire admettre, tout au moins en Soule, que les portions de landes à Fougères usurpées par de nombreux particuliers ne pourraient jamais être fermées, « devant rester sujettes à la dépaissance des bestiaux de tous les habitants du pays » (5).

Ne pouvant empêcher l'agriculteur de clôturer ses champs, le pasteur, qu'il habitât le village ou lui fût étranger, fit cependant admettre par la coutume que son bétail avait le droit de vaine pâture ou de libre parcours sur toutes les terres cultivées, sitôt les récoltes effectuées : en Soule, « dans les terres portant fruits et dans les campagnes soit prés, soit autres, une fois les fruits enlevés ou passé le temps de la cueillette des fruits, les bestiaux peuvent y pâturer librement... et si

(1) COUSTUMES... DE SOLE (n^o 183) : Des coutumes et amendes.

(2) DARANATZ (n^o 189), p. 369.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21.

(4) Ibidem, C. 1530.

(5) Ibidem, C. 262. La question des clôtures se posait avec la même acuité en Béarn : dès 1554 les Etats de cette province protestaient contre celles qui s'élevaient sur les portions amodiées de communaux. Voir à ce sujet BLOCH (n^o 171), p. 366.

les vergers sont ouverts ils peuvent y aller » (1). Comme le pasteur, de retour des pâturages d'été, était pressé de trouver autour du village de quoi donner à manger à ses bêtes en attendant de gagner la plaine, la coutume stipulait encore au XVIII^e siècle que « même le foin des prairies ouvertes, les fèves, orge, lin, froment, avoine et autres blés et légumes desdites campagnes » devaient « être sarrés au plus tard pendant la Saint-Barthélemy (24 août) et les millets et autres fruits pendant la Toussaint » (2).

Un autre texte de 1704 précise même qu'en Soule les terrains cultivés nouvellement gagnés sur les landes devront être ouverts « après la récolte des fruits afin que les animaux y puissent pâturer, à peine de 10 ducats » et sur ces terres les habitants « ne pourront semer qu'un fruit par an, sous pareilles peines » (3). C'était rendre impossible la culture dérobée du navet : il est vrai que cette interdiction ne concernait que les terres récemment défrichées. Ces diverses prescriptions montrent néanmoins combien était encore réelle au XVIII^e siècle l'emprise du mode de vie pastoral traditionnel sur l'économie générale des contrées pyrénéennes.

Mais, sous l'influence du progrès du mode de vie agricole et sous la poussée exercée par la classe des agriculteurs sur l'opinion publique, le pouvoir central abolit par l'édit de 1767 la servitude de parcours et permit aux propriétaires de clore toutes leurs terres librement (4). Aussi A. YOUNG put-il noter un peu plus tard que, dans le Bas-Pays, entre Navarrenx et Saint-Palais, la campagne était « tout en clôtures, avec des haies d'épines admirablement entretenues, coupées au ras » (5). L'édit de 1767 fut d'ailleurs repris par la loi de 1791 qui donnait à tout propriétaire le droit de se clore, en même temps qu'elle soustrayait les prairies artificielles à la vaine pâture, sans qu'il fût besoin de les clôturer. Par l'édit de 1767 était également supprimé le droit réciproque de parcours de commune à commune, autrement dit le droit de facerie de clocher à clocher. En application de cet édit le droit de parcours fut supprimé dans les arrondissements de Pau et d'Orthez (6).

Mais la zone montagneuse opposa à ces mesures une résistance invincible : elle resta fidèle à la pratique de la vaine pâture.

(1) COUSTUMES ... DE SOLE (n° 183), XIII.

(2) BIBL. NAT., *Nouvelles Acquisitions*, n° 10161, copie du manuscrit. J. DE BÉLA, p. 313.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21.

(4) BLOCH (n° 171), p. 366.

(5) A. YOUNG (n° 229).

(6) ORCUTO-JOANY (n° 217).

II. AU XIX^e SIÈCLE

La tourmente révolutionnaire une fois passée, l'antagonisme entre les deux modes de vie pastoral et agricole reparut à propos de la possession des communaux et des hauts pâturages. En ce qui concerne les communaux, les agriculteurs du Guipuzcoa et de Biscaye, qui n'avaient encore enregistré aucun succès à leur sujet, en remportèrent un dans la première moitié du XIX^e siècle : en effet, nombre localités de ces deux provinces, s'étant endettées au cours et à la suite de la guerre d'Indépendance menée contre Napoléon I^{er} et des guerres carlistes, se mirent à vendre tout ou partie de leurs communaux afin de se procurer l'argent qui leur manquait.

Par contre, la question des hauts pâturages évolua dans un sens tout à fait favorable à l'ancien mode de vie pastoral. En France, après la chute de Napoléon I^{er}, les pasteurs réclamèrent le rétablissement des anciens « Pays » : ils ne l'obtinrent pas, mais en 1838 une ordonnance royale décrétait la création de « Syndicats pastoraux » chargés, sous la présidence d'un syndic assisté des délégués des communes membres des Syndicats, d'administrer les biens des anciens « Pays », de gérer les revenus provenant de la vente des bois et de la perception des droits de pacage : c'étaient les Syndicats de Saint-Etienne-de-Baïgorry qui comprenait huit communes (1), de Mixe qui en possédait vingt-deux (2), d'Ostabaret qui en groupait treize (3), de Cize qui en renfermait vingt (4) et de Soule qui en englobait quarante-trois (5).

Cette mesure donna aux habitants des communes des moyennes montagnes et du Bas-Pays membres d'un de ces Syndicats la certitude de pouvoir toujours pratiquer librement la transhumance d'été sans jamais risquer d'être évincés des pâturages des hautes chaînes par les communes montagnardes : du même coup, la situation de l'ancien mode de vie pastoral, ébranlée par les progrès du mode de vie agricole au XVII^e et XVIII^e siècle, se trouva fortement consolidée, si bien que,

(1) Ces communes sont Aldudes, Anhaux, Ascarat, Banca, Irouléguy, Lasse, Saint-Etienne-de-Baïgorry, Urepel.

(2) Ce sont Escos, — du Canton de Salies-de-Béarn —, et celles du canton de Saint-Palais, moins Aroue, Domezain, Etcharry, Gestas, Ithorots, Lohitzun, Osserain, Pagolle.

(3) Elles appartiennent toutes au canton d'Iholdy.

(4) Ce sont les 19 communes du canton de Saint-Jean-Pied-de-Port et la commune de Suhescun, du canton d'Iholdy.

(5) Ce chiffre comprend toutes les communes des cantons de Tardets et de Mauléon et 8 de Saint-Palais.

vers le milieu du ^{xix}^e siècle, en dépit de certaines transformations subies depuis le ^{xvi}^e siècle, des liens de dépendance subordonnaient encore le mode de vie agricole à l'archaïsme de l'ancien mode de vie pastoral.

VI. — UN FACTEUR D'UNION ENTRE PASTEURS ET AGRICULTEURS : LA LUTTE CONTRE L'ARBRE

Au reste, quelle que fût l'importance des conflits qui mettaient aux prises les agriculteurs des vallées inférieures et les pasteurs des régions montueuses ou montagneuses, elle n'empêchait pas l'existence, entre ces deux catégories de paysans, d'un puissant facteur d'union qui n'était autre que leur hostilité commune à l'égard de l'arbre.

Vivant dans un pays où la nature, avait semé à profusion les arbres, le pasteur cherchait à tirer des forêts le plus qu'il pouvait pour sa subsistance et celle de son bétail, car son mode de vie reposait encore, à certains égards, sur la pratique du ramassage des fruits et sur l'exploitation sans règle ni mesure des forêts, exactement comme avant la domination romaine ou actuellement chez les peuples des grandes zones forestières du globe.

Dès Septembre, on ramassait les noix dans les bois communaux, et certains en profitaient pour couper les noyers (1). Mais les fruits qui intéressaient le plus le paysan étaient les glands et les faines, parce qu'ils formaient une partie essentielle de l'alimentation des porcs « dont la nourriture et l'engrais étaient la principale branche de commerce des habitants » (2) : les jambons de Soule comptaient parmi les meilleurs du royaume de France, et étaient connus sous le nom de jambons de Bayonne (3). Les porcs pâturaient librement dans les terres communes sous la surveillance de « gardiens de pourceaux » (4) et d'Octobre à Juin les fruits du Chêne et du Hêtre suffisaient à les nourrir sauf, parfois, pendant les mois de grand froid, durant lesquels on leur donnait, au ^{xviii}^e siècle, du milloc ou maïs (5).

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 26.

(2) Ibidem C. 340. — Voir aussi FROIDOUR (n° 200), p. 36 : « la principale ressource du pays de Soule consiste dans le nourrissage des porcs ».

(3) DE COINCY (n° 177), p. 17.

(4) Enquête des Syndics de la communauté de Montory (1701) : ARCH. NAT. H. 1368.

(5) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 27.

Toutefois, le « nourrissage » des porcs n'était pas la seule utilisation importante de la forêt. Celle-ci servait aussi d'asile aux chevaux. Le paysan élevait des chevaux, en effet, mais suivant une méthode archaïque qui consistait à les laisser courir librement dans les bois et les landes. hiver comme été, sans nul souci ni de leur nourriture ni de leur reproduction : de temps à autre il les rassemblait, marquait les nouveaux venus, vendait les plus âgés, du reste impropres à être utilisés dans la cavalerie (1) et relâchait les autres. Cette façon d'élever le cheval était partout répandue, du littoral à Pampelune, parce que, dans toute cette zone, on trouvait des terres de parcours libres, forêts ou landes. Enfin, durant toute la belle saison, les jeunes pousses d'arbres disparaissaient sous la dent des bestiaux de toutes catégories, des chèvres principalement (2). Les pasteurs aidaient d'ailleurs leurs bêtes de leur mieux, coupant les branches et même les arbres entiers afin d'en donner les feuilles comme fourrage à leur bétail. La Coutume de Baïgorry les autorisait à opérer ainsi « dans la rigueur de l'hiver », mais les invitaient à couper lesdites branches « en traitant le bois en bon pères de famille », recommandation dont nul n'avait cure, naturellement (3). Parfois, des communes payaient de leurs deniers des gardes chargés de protéger leurs bois contre les déprédations : mesure vaine, car ces gardes étaient les premiers à commettre des dégradations, « laissant les particuliers y aller librement faire provision de bois, couper de droite et de gauche » (4).

Sans doute les pasteurs disposaient aussi, pour leur bétail, de vastes pâturages d'été : mais ceux-ci ne leur paraissaient jamais suffisants et leur herbe ne leur semblait jamais assez fine. Aussi, pour augmenter leur étendue et leur qualité, n'hésitaient-ils pas, au début du printemps, quand soufflait le vent du Sud, à mettre le feu aux landes et aux forêts dont la croissance leur paraissait dangereuse pour l'herbe de leurs pâturages. D'ailleurs, en certaines Vallées, celle de Baïgorry par exemple, si les « grands brûlements d'arbres »

(1) L'inspecteur du roi estime en 1788 que la Basse-Navarre compte environ 900 juments, mais presque toutes « sont petites cavales de 4 pieds 2 pouces et au dessous, constamment nourries sur les hautes montagnes et dans les plus maigres pâtis ». Dans la subdélégation de Sauveterre-de-Béarn, aucun cheval n'est bon à être employé dans la cavalerie, dit-il (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C 603).

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 340.

(3) Ibidem, C. 21, art. 25. — Voir aussi COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), XIII.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, *Inventaires des Archives Communales* : Macaye, DD¹.

étaient interdits, il était « néanmoins permis de mettre le feu dans les endroits où il n'y a pas de bois, depuis la moitié de Mars jusqu'à la moitié d'Avril » (1). Aussi les bergers n'avaient-ils garde de se gêner : chaque année, sitôt l'hiver fini, les incendies de landes éclataient comme par enchantement deçà, delà, de la vallée d'Aspe à celle du Nervion, semblables aux feux de brousse de la zone intertropicale. Mais l'Ajonc finit vite par l'emporter sur l'herbe, une fois l'arbre détruit : les bergers se voyaient donc obligés de mettre le feu aux landes chaque année.

Les Coutumes des Pays et des Vallées édictaient, il est vrai, des amendes contre ceux ou celles qui « malicieusement » mettaient « le feu aux landes ou aux bocages appartenant à la commune » (2), mais jamais les délinquants n'étaient découverts et du reste personne n'aurait voulu les dénoncer, tous les pasteurs ayant, au sujet des forêts, la même opinion bien arrêtée, à savoir que les arbres sont les ennemis de l'herbe et qu'on peut les détruire sans remords, car il y en a toujours trop. Il est vrai aussi que, dès 1575, les Etats de Basse-Navarre votaient des règlements relatifs à la poursuite des incendiaires de landes, mais comme les règlements furent désormais renouvelés périodiquement, on peut en conclure qu'ils étaient inopérants (3).

En Guipuzcoa, il en fut de même à partir du dernier tiers du XVIII^e siècle; on a, certes, l'impression que les autorités firent alors tout ce qu'elles purent, mais qu'elles ne pouvaient pas encore grand'chose : presque chaque année, les mêmes mesures furent reprises, ce qui n'empêcha pas les bergers de faire flamber en 1816 les landes et les bois du Mont Jaizquibel, entre Pasajes et Fontarabie (4).

Si ces habitudes étaient surtout le fait des pasteurs, elles n'étaient cependant pas leur apanage exclusif : comme tout agriculteur, sauf aux abords des villes, faisait plus ou moins d'élevage suivant les méthodes traditionnelles, il avait sa part de responsabilité dans les pratiques qui viennent d'être décrites, sans compter qu'il demandait aux forêts son bois de construction et de chauffage. En outre, les exigences même du mode de vie agricole faisaient de l'agriculteur un ennemi aussi dangereux pour l'arbre que le pasteur. Chaque fois que l'agriculteur effectuait un défrichement, définitif ou temporaire,

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art 37.

(2) COUSTUMES... DE LA BOURT (n° 184).

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 1534 et 1537.

(4) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasses 145, 146, 149.

c'était au détriment de la forêt. Puis, dans le Bas-Pays et les Vallées importantes de la zone montagneuse, les agriculteurs faisaient subir aux Chênes et même aux Hêtres un traitement qui les mettait dans un piètre état. Par crainte de ne pas posséder d'assez vastes landes de Fougères, d'Ajoncs et de Bruyères, végétaux au moyen desquels ils confectionnaient la litière de leur bétail, — l'unique fumier dont ils disposaient —, ils n'hésitaient pas à couper, voire même à déraciner les arbres qui les gênaient (1). Toutefois, là où la Fougère, l'Ajonc et la Bruyère poussaient en abondance, ils laissaient subsister un certain nombre d'arbres qu'ils étêtaient de façon à les faire croître en branches : ainsi les bêtes qui venaient pâturer en été en ces endroits se trouvaient à l'abri du soleil et les arbres produisaient une plus grande quantité de glands, — fait important à une époque où l'on avait toujours peur de manquer de « glandier » pour les porcs. Il existait donc, selon l'heureuse expression de L. DE FROIDOUR, de véritables « vergers de chesnes » (2) formés de quantité d'arbres « eshoupés », — écimés — : malheureusement, beaucoup d'entre eux ne l'étaient point « par ménagerie », mais avaient leurs branches coupées et recoupées sans qu'elles eussent le temps de repousser, si bien qu'ils ne tardaient pas à dépérir (3).

Le résultat le plus clair de toutes ces pratiques était le recul continu des forêts au profit tantôt des cultures, tantôt, — le plus souvent —, des landes : les bois de Saint-Pée, de Hasparren, de Mixe et, d'une manière générale, la majeure partie des forêts du Bas-Pays devinrent peu à peu des landes d'Ajoncs, de Bruyères et de Fougères piquetées d'arbres (4). C'est ainsi qu'en Basse-Navarre, dès le dernier tiers du xvii^e siècle, leur destruction était déjà très avancée : les abords des villages étaient « dépeuplés et ruinés », de telle sorte qu'il était impossible que les bois pussent jamais s'y rétablir. Un peu plus loin, des villages restaient quelques troncs de Hêtres, « rabougris et nouez, et coupez hauteur à d'homme, éparts et dispersez de côté et d'autre qui repoussaient quel ques faibles rejets, dont les paysans se servaient pour leur chauffage et pour la fermeture de leurs héritages ». Pour trouver des bois « presque entiers » ou même sans dégradation, il fallait « tirer vers la montagne et vers les précipices » (5).

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, Inventaire des Arch. communales : Macaye, DD¹. Voir aussi ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasses 47 et 50.

(2) DE COINCY (n^o 178), p. 20.

(3) L. DE FROIDOUR (n^o 200), pp. 36-75.

(4) Ibidem, p. 75.

(5) DE COINCY (n^o 178), pp. 78-79.

Émues par la gravité de ces dégâts, les autorités centrales imaginèrent de combattre les pratiques forestières des paysans. Mais ceux-ci, bien qu'ennemis les uns des autres en tant qu'agriculteurs et pasteurs, ne formèrent plus qu'un seul bloc dès qu'il s'agit pour eux de défendre ce qu'ils considéraient comme un de leurs droits fondamentaux : la faculté d'user en toute liberté des forêts de leur pays. Se heurtant invariablement à leur résistance passive, les mesures qui les visaient furent donc tout à fait inopérantes et pour cette raison sans cesse reprises. Dès 1548, la province de Guipuzcoa ordonne que chaque communauté plante sur son territoire 500 pieds de Chênes ou de Châtaigniers : elle n'est pas obéie (1).

A partir du XVII^e siècle, les pouvoirs publics agirent avec ténacité, car ils comprenaient que de l'exploitation rationnelle des forêts dépendaient l'approvisionnement des forges et la construction des bateaux. En France, les États de Basse-Navarre ordonnent en 1666 que chaque maître de maison plante annuellement deux Chênes ou deux Châtaigniers aux terres communes : on avoue en 1704 que les habitants n'exécutent pas l'ordre (2). D'ailleurs les chèvres sont là qui guettent les jeunes arbres et les font périr à mesure qu'on les plante (3). D'un autre côté, le Grand Maître des Eaux et Forêts L. DE FROIDOUR élabore en 1673 un remarquable règlement destiné à assurer la protection des forêts du pays : il prescrit des coupes régulières, des plantations d'arbres à raison de quatre par habitant et par an, la création de pépinières, interdit de mettre le feu aux landes (4). Ce projet est approuvé par le Conseil d'État en 1677, mais quand il s'agit de le faire appliquer, c'est une autre affaire. En 1701, le Parlement de Navarre se décide à enregistrer le règlement, mais en faisant des remontrances à propos de tant d'articles qu'il n'en reste plus grand' chose. C'est seulement en 1753, quatre-vingts ans après l'élaboration du rapport, que le Parlement de Navarre enregistre intégralement le règlement (5), sans d'ailleurs se soucier de le faire appliquer sérieusement. Il en est de même en Guipuzcoa : dans le dernier tiers du XVIII^e siècle, les mesures tendant à la protection des arbres se

(1) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasses 3 et 5.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 (Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 24 et 30) et C. 1533.

(3) C'est ce qui arrive dans la forêt de Hayra, en Vallée de Baïgorry, où la compagnie qui gère la fonderie de Banca plante en vain chaque année 6.000 arbres, — car c'est dans cette forêt qu'elle s'approvisionne en charbon de bois. — Voir DIETRICH (n° 231), p. 519.

(4) DE COINCY (n° 178), p. 3.

(5) DE COINCY (n° 178), p. 3.

succèdent à intervalles rapprochés : chacune est la réédition de la précédente et n'a plus de succès qu'elle (1).

Ainsi, en dépit de leurs conflits, pasteurs et agriculteurs, par leur lutte commune contre l'arbre, se sentaient à certains moments une forte communauté d'intérêts, si bien qu'en définitive les oppositions de versants et de régions n'empêchaient pas la vie pastorale et agricole des Pyrénées atlantiques orientales de présenter une réelle unité d'ensemble.

(1) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasses 84, 86.

CHAPITRE III

L'ÉVOLUTION DES ANCIENS MODES DE VIE : LES MODES DE VIE INDUSTRIEL ET MARITIME

Si important que fût le rôle des modes de vie pastoral et agricole dans la vie des habitants des Pyrénées atlantiques orientales, la terre n'était pas seule à les faire vivre : à ses revenus s'ajoutaient ceux de l'activité industrielle et maritime.

I. — L'ANCIEN MODE DE VIE INDUSTRIEL

Il en est de l'ancien mode de vie industriel comme des anciens modes de vie pastoral et agricole : il s'est maintenu intact jusque vers le milieu du XIX^e siècle, époque où il fut révolutionné par l'avènement de la machine. Dans sa lente évolution, il obéissait alors à plusieurs conditions générales. D'abord, par la nature même des méthodes employées, il reposait, plus encore que les modes de vie pastoral et agricole, sur une lutte sans merci contre l'arbre, le bois étant alors le seul combustible utilisé. Pour ce qui est de la main-d'œuvre, elle abondait, grâce à l'accroissement continu de la population, à cause aussi du régime de la propriété qui poussait vers le travail industriel nombre de petites gens qui, possesseurs d'un simple champ ou même dépourvus de toute terre, ne trouvant pas, d'autre part, à s'employer toute l'année comme bergers, ne pouvaient vivre qu'en se livrant à quelque métier. Cette occupation ne les empêchait du reste pas de nourrir une vache ou quelques chèvres, grâce à la pratique de la vaine pâture, de cultiver leur jardin et de louer leurs bras au moment des gros travaux agricoles. Ils le pouvaient d'autant mieux qu'ils n'avaient pas à quitter leur maison, puisque la concentration industrielle n'existait pas.

Quant aux conditions de communication et de transport, on a vu ce

qu'elles étaient. En Guipuzcoa, elles avaient encore un caractère primitif. Sur la rive gauche de la *ria* de Bilbao, où les gisements de fer étaient pourtant exploités plus activement que par le passé, le minerai était amené jusqu'à la *ria* à dos de cheval ou dans des chariots traînés par des bœufs et l'ensemble des mines n'employait pas à cet effet, en 1865 encore, moins de 490 chevaux, de 450 chariots à bœufs et de 560 conducteurs (1).

Quoi que puisse penser de ces modes archaïques de communication et de transport un homme du ^{xx}e siècle, il faut reconnaître qu'ils n'étaient pas aussi déraisonnables ni aussi défectueux que le recul du temps les fait paraître parce qu'ils étaient en harmonie avec la faiblesse de la production à cette époque : les chariots à bœufs convenaient très bien alors au transport du minerai à Somorrostro, puisque les bateaux chargés de son exportation, petits et peu nombreux, ne pouvaient pas en emporter beaucoup à la fois. Au surplus, les forges de l'intérieur du pays n'en consommaient pas des quantités considérables.

I. LES INDUSTRIES DÉRIVÉES DES MODES DE VIE PASTORAL ET AGRICOLE

Dans la période qui embrasse le ^{xviii}e siècle et la première moitié du ^{xix}e, les industries les plus répandues étaient celles qui dérivait, soit de l'élevage et de l'agriculture, soit du sous-sol.

Constituées par les industries du cuir et les industries textiles, les premières n'étaient pas intéressées par la question du combustible ni par celle de la force motrice parce que tout le travail se faisait à bras d'hommes ou de femmes. C'est seulement vers le milieu du ^{xix}e siècle qu'apparurent en Espagne les premières machines à tisser mues par l'eau : en 1847, on fonda à Azcoitia une fabrique de bérets, — *boinas* —, actionnée par deux roues hydrauliques d'une force de 10 chevaux (2).

La question des matières premières n'étaient pas non plus très embarrassante : partout on élevait moutons, chèvres, bœufs ou vaches et très répandue était la culture du lin. Nulle part le cuir, la laine ou le lin n'étaient produits en quantité très considérable, mais celle-ci était suffisante parce que le paysan ne renouvelait pas souvent ses chaussures, ni ses vêtements, ni son linge.

Presque tous les villages comptaient un ou plusieurs petits tanneurs

(1) MINISTERIO DE TRABAJO (n° 233)... : Vizcaya.

(2) BUSTINDUY (n° 268) : Industries textiles.

exerçant en même temps la profession de cordonnier ou celle de sabotier : en 1856 Tardets, en Soule, comptait encore 28 cordonniers-sabotiers (1). Cette multiplicité des tanneurs s'explique par l'abondance du Chêne pédonculé et surtout, dans le Bas-Pays de Mixe, du Labourd, du Guipuzcoa et de Biscaye, par celle du Chêne tauzin, remarquablement riche en tan. Ces tanneurs se procuraient le tan dont ils avaient besoin en écorçant les arbres des forêts, pratique admise par les autorités locales. En Soule, la Coutume reconnaissait aux sabotiers le droit de prendre le tiers de l'écorce de Chêne tauzin pour faire du tan (2); en Baïgorry, les Règlements de la Vallée indiquaient les limites de la zone à l'intérieur de laquelle les cordonniers pouvaient « écorcher » les arbres dans la même intention (3). En Guipuzcoa, les autorités provinciales imaginèrent vers la fin du XVIII^e siècle d'interdire cet usage afin de sauvegarder les arbres et de favoriser le reboisement : il s'en suivit de vives protestations de la part des villages (4). Mais le tannage des peaux au moyen unique de l'écorce des arbres demandait de 15 mois à 2 ans ! Heureusement la clientèle de chaque cordonnier était réduite.

Plus grand encore que le besoin de se chauffer, le besoin de se vêtir donnait aux industries du lin et de la laine une place importante dans la vie du paysan des Pyrénées atlantiques orientales : ne nécessitant qu'un outillage très modeste, elles assuraient la subsistance de beaucoup de gens besogneux qui louaient leurs bras au moment des travaux agricoles et travaillaient à leur métier pendant la mauvaise saison : dans le canton d'Iholdy, en 1852, toutes les femmes filaient et tricotaient, gagnant ainsi 8 sous par jour (5).

Plante de pays tempéré humide, c'est surtout sur le versant septentrional que le lin était filé et tissé. A Elizondo, un hospice occupait des ouvriers à la fabrication de belles toiles de lin (6). Chaque village avait ses tisserands que les femmes du pays, toutes plus ou moins filandières, approvisionnaient en fil; mais en outre chaque maison comptait un de ses membres, généralement une femme, capable de fabriquer les tissus dont la famille avait besoin.

(1) ARCH. COMM. DE TARDETS : Statistique agricole du Canton de Tardets de 1856.

(2) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), XIII.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21 : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 38.

(4) ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasse 68 (1779).

(5) ARCH. COMM. D'IHOLDY : Statistique agricole du Canton d'Iholdy de 1852.

(6) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19) : art. Navarra.

Plus répandue encore était l'industrie de la laine, car on élevait des moutons partout. Sur le versant méridional, chaque Vallée tissait ses *marragas*, — tissus de laine grossiers, dont on faisait des manteaux de bergers, des couvertures de cheval ou de mulets, des sacs à charbon de bois —, et la Haute-Navarre possédait de nombreux *pelaires* ou cardeurs qui grattaient avec des chardons les laines qu'ils tissaient et vendaient sous le nom de « tissus de Roncal ». En Guipuzcoa, on fabriquait aussi des *marragas*, notamment à Anzuola, à Zumarraga, à Tolosa (1). En France, tout village avait ses *laneficiers* qui tricotaient des bérets, fabriquaient à l'aiguille de la *marrègue*, — la marraga des Espagnols —, et d'autres genres d'étoffes telles que la *capa* ou *couta* blanche, noire ou brune, le *cadis* d'Isturits, le *couta* blanc pour *mantil*. Toutefois, Hasparren, en Labourd, avait pris à ce point de vue plus d'importance que les autres villages : on y comptait environ 400 fabricants de tissus (2).

Bien entendu un tisserand produisait peu : avec un métier, il parvenait en 1802 à fabriquer 2.000 m. à 3.000 m. de tissu de laine par an, en certains villages de la Navarre septentrionale (3), mais la productoin était parfois de beaucoup inférieure à ce chiffre : à Aoiz, 70 maîtres *pelaires* tissaient et cardaient par an un peu plus de 800 m. de tissu chacun. Quant à la concentration de la production, l'industrie textile ne s'y prêtait pas encore au début du XIX^e siècle, puisqu'elle comportait tout au plus des métiers à bras. La fabrique de tissus de laine de Pampelune employait, il est vrai en 1802, 200 pauvres gens des deux sexes et travaillait par an 27.000 kg. de laine dont la moitié venait d'Aragon et l'autre moitié de Tudela, mais c'était là une exception (4). C'est seulement avec l'apparition des machines, au milieu du XIX^e siècle, que la concentration industrielle commença.

Enfin, du mode de vie agricole et de l'industrie textile elle-même dérivait une autre industrie, celle du papier, puisque celui-ci était uniquement fabriqué, jusqu'au second tiers du XIX^e siècle, avec de la chiffe de lin, à laquelle finit par s'ajouter la chiffe de coton. En 1755 le gouvernement espagnol, en vue de développer sa fabrication, interdit l'exportation des chiffons à l'étranger. Au début du XIX^e siècle l'appro-

(1) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19) : art. Navarra et Guipuzcoa.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 95.

(3) REAL ACADEMIA DE HISTORIA, *Diccionario...* (n° 19) : art. Areso, Ezcurra, Leiza. Dans ce Dictionnaire, la production de chaque métier ou fabrique est évaluée en pièces comptant chacune un certain nombre de *varas* ou aunes : la *vara* valait 1 m. 194.

(4) Ibidem : art. Pamplona.

visionnement en chiffons des petites fabriques du Guipuzcoa devait souffrir des difficultés car en 1819 on voit un fabricant de papier de Tolosa demander qu'on interdise l'exportation des chiffons hors de la province : demande vaine sans doute puisqu'en 1825 il est obligé de la renouveler (1).

II. LES INDUSTRIES DÉRIVÉES DU SOL

Les industries dérivées du sol étaient principalement représentées par les industries métallurgiques. Sans doute, on exploitait quelques-unes des multiples sources thermales que comptent, semblables au reste de la chaîne, les Pyrénées atlantiques orientales, — l'Alava en compte une soixantaine à lui seul (2) —, ainsi qu'un certain nombre de gisements de sel gemme ou de sources d'eau salée, comme entre Bayonne et Oraas, ou dans la haute vallée du Deva, ou au Sud de Pampelune. Mais, sauf dans des villes comme Salies-de-Béarn où les habitants étaient en grand nombre marchands de sel, cette exploitation de très faible ampleur ne parvenait pas à donner une orientation particulière au mode de vie de la population.

Il en était tout autrement des industries métallurgiques. Elles étaient fort anciennes : à la fin du ^{xiv}e siècle, on fabriquait déjà des armes blanches en Guipuzcoa et, dès la fin du ^{xv}e siècle, les armes d'Eibar étaient réputées (3). A la fin du ^{xviii}e siècle, le travail des métaux faisait vivre un assez grand nombre de familles concurremment avec les travaux des champs. Toutefois, plus complexes que les précédentes, ces industries avaient à résoudre non seulement le problème de la main-d'œuvre et celui du transport des marchandises, mais encore ceux de l'eau, du combustible et des matières premières.

A. CONDITIONS SPÉCIALES DES INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

1) *Les problèmes de l'eau et du combustible*

De bonne heure on se rendit compte de l'avantage qu'il y avait à travailler le fer près des rivières, dont l'eau était nécessaire à la

(1) ARCH. DE TOLOSA, II, 29, liasse 109.

(2) Pour ce qui concerne les ressources minières des Pyrénées atlantiques orientales, je me suis reporté aux ouvrages de DIETRICH (n° 231), de METTRIER (n° 86), d'A. DE YARZA (nos 114, 115, 116), ainsi qu'au chapitre que ce dernier auteur leur a consacré dans GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. I, p. 250.

(3) MÚJICA (n° 234), p. 60.

trempe des métaux : dès le milieu du ^{xv}^e siècle, on avait cessé d'installer les forges du Guipuzcoa et de la Biscaye en pleine forêt, loin des vallées, pour les fixer au bord même des cours d'eau (1). Mais l'importance de l'eau comme force motrice n'apparut vraiment qu'au ^{xix}^e siècle : en 1802, Renteria, près de Pasajes, possédait une fonderie « moderne, unique en son genre » où l'eau actionnait une machine à étirer et une autre à couper le fer (2) : c'était une exception.

Quant au problème du combustible, il était résolu, de même qu'au moyen âge, par l'utilisation du bois. Outre qu'on faisait flotter sur les cours d'eau, jusqu'à leur sortie des montagnes, de grandes quantités de bois destiné au chauffage des maisons (3), on en employait des quantités bien plus considérables encore, soit tel quel, soit sous forme de charbon de bois (PLANCHE XIII, A), pour satisfaire les immenses besoins des industries métallurgiques qui ne fonctionnaient que grâce à lui : l'opulente parure de Chênes pédonculés et de Hêtres des hautes chaînes et de l'Avant-Pays montagneux y pourvoyait et les vieux noyers de 70 à 100 ans, quand il s'en trouvait, n'étaient pas épargnés (4).

Les habitants de la zone forestière étaient d'autant plus intéressés à la fabrication du charbon de bois qu'une partie d'entre eux en vivaient exclusivement et que les communautés ou Vallées montagnardes trouvaient dans la vente annuelle des coupes de bois le plus clair de leurs revenus : au début de ^{xix}^e siècle, les quatre forges de Cegama, en Guipuzcoa, consommaient annuellement 1.000 à 2.000 tonnes de charbon de bois (5). D'ailleurs, les événements politiques de la première moitié du ^{xix}^e siècle contribuèrent beaucoup en Espagne à activer les ventes de bois et la fabrication du charbon : devant supporter une partie des charges militaires nécessitées par les guerres qui s'étaient déroulées sous la Révolution française et Napoléon I^{er}, les communes et les Vallées des Pyrénées atlantiques orientales vendirent une partie des bois qui leur appartenaient; en 1802 les *Unions* (6) de Villafranca et d'Amezqueta, en Guipuzcoa, vendaient à un particulier 9.500 *cargas*, soit

(1) ALTOS HORNOS (n° 266), p. 2.

(2) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), art. : Guipuzcoa.

(3) En 1763, on faisait flotter le bois sur la Nive et sur le Lauribar jusqu'à Saint-Jean-Pied-de-Port (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 241).

(4) On les employait à Orbaiceta pour chauffer les fours catalans de la localité. Voir MÚJICA (n° 234), p. 20.

(5) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19) : art. Cegama. Le texte parle de 20.000 *cargas*, mais la carga vaut 50 à 100 kg. suivant les régions.

(6) Associations pastorales comprenant un certain nombre de hameaux et de villages.

5.000 à 10.000 tonnes de bois (1). Vinrent ensuite les lois de désamortisation qui eurent pour conséquences des ventes importantes de biens ecclésiastiques, domaniaux et communaux parmi lesquels il y avait beaucoup de forêts.

En France, les communes des régions boisées faisaient face à une grande partie de leurs dépenses au moyen de la vente du bois et du charbon de bois : c'est ainsi qu'avant 1789, Sare en vendait une assez grosse quantité aux forges de Vera (2).

Comme on est obligé de laisser un intervalle d'une vingtaine d'années entre deux coupes successives pour que les rejets des souches puissent se transformer en taillis et en baliveaux (3), il s'en suit que la superficie de sol boisé nécessaire à l'approvisionnement régulier d'une forge en combustible devait être assez étendue. Aussi les communes qui possédaient des forges défendaient-elles jalousement leur zone d'approvisionnement en charbon de bois. C'est ainsi qu'en 1781 celle de Cegama, en Guipuzcoa, s'opposa à la vente de 23.000 *cargas* de charbon de bois, soit 2 millions et demi à 5 millions de kg., consentie à un particulier par l'association pastorale dont elle fait partie, protestation inutile sans doute puisqu'en 1785 une autre vente de 5.000 *cargas*, faite dans les mêmes conditions, provoque d'autres observations de la part de la même localité (4).

La façon dont on se procurait le combustible avait une autre conséquence : celle de limiter le nombre des forges susceptibles de fonctionner, à moins d'exploiter les forêts sans méthode ni mesure, ce qui aurait entraîné leur disparition et par conséquent celle des forges elles-mêmes. Il fallait donc maintenir un strict équilibre entre le nombre des forges et les ressources des forêts locales puisqu'il ne pouvait être question, vu l'absence de voies de communication et de moyens de transports pratiques, de faire venir du charbon de bois d'une région éloignée. Sur le versant méridional, où les réserves de bois étaient moins considérables que sur le versant Nord, cet équilibre s'était déjà trouvé rompu dès le ^{xiv}^e siècle puisqu'en 1332 l'autorité royale interdisait l'établissement de nouvelles forges en Alava « afin que les forêts ne fussent pas anéanties » (5).

Sur le versant septentrional, semblables mesures semblaient inop-

(1) ARCH. DE TOLOSA, II, 18, liasse 8.

(2) WEBSTER (n° 25), p. 171.

(3) Le baliveau est un arbre de 25 ans : il a une dizaine de centimètres de diamètre.

(4) ARCH. DE TOLOSA, II, 19, liasses 7 et 8.

(5) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19) : art. Alava.

portunes et on ne refusait jamais à un particulier l'autorisation d'installer une forge, mais la situation devenait critique dès que deux établissements métallurgiques d'une certaine importance se fixaient au même endroit. Le cas se produisit, au XVIII^e siècle, en Vallée de Baïgorry, — à Banca —, où s'étaient installées une forge traitant le cuivre et une autre traitant le fer (1). La première datait de 1555 et son fondateur avait reçu de Henri II le privilège exclusif de « tirer de la mine », avec le droit de prendre le bois dont il aurait besoin sans le payer. Cette gratuité n'existait plus au XVIII^e siècle (2), mais la consommation annuelle de bois ne s'en trouvait nullement diminuée : elle était encore en 1752 de 20.000 à 25.000 bûches auxquelles s'ajoutaient 12.000 à 14.000 sacs de charbon de bois. Le tout était apporté à dos de mulets.

Mais à côté d'elle se développait une forge de fer, créée en 1647 (3), grande dévoreuse de bois grâce à un accord passé avec la Vallée qui lui conférait à elle aussi la jouissance des forêts des Aldudes. « Dans ces conditions, dit un rapport de 1752, il ne reste de bois aux Aldudes que pour 4 à 5 ans et dans 7 à 8 ans il faudra fermer les forges » (4). Restait en réserve la forêt de Hayra. Nos deux maîtres de forge de rivaliser d'adresse pour se la faire adjuger par les jurats de la Vallée. Ceux-ci en ayant accordé la jouissance au propriétaire de la forge de cuivre, il s'en suivit entre les deux rivaux de violents conflits dont la forge de fer sortit finalement victorieuse : en 1767 la fonderie de cuivre cessait de fonctionner.

Certes, en Espagne comme en France, on exploitait déjà des mines de houille dans la première moitié du XIX^e siècle, — la province d'Oviedo en extrayait 340.000 tonnes en 1865 (5) —, mais on ne pouvait songer à l'utiliser que dans les ports tels que Bilbao où elle parvenait facilement. Quant à transporter du charbon de terre à l'intérieur du Guipuzcoa et de la Biscaye ou dans la zone montagneuse française, il n'y fallait pas songer. On s'était mis, il est vrai, à exploiter le lignite à Echalar en Navarre, à Hernani et à Cestona en Guipuzcoa, mais les 12.000 tonnes qu'on tirait de ces gisements en 1865 n'étaient utilisées que pour le fonctionnement de fours à chaux et de fabriques de ciment (6). Enfin, pour faire un usage industriel de la houille, il

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES. C. 340.

(2) Le propriétaire de la forge, en 1752, devait payer à la Vallée de Baïgorry 5 livres par 1.000 bûches coupées (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 340).

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 341.

(4) Ibidem, C. 340.

(5) MINISTERIO DE TRABAJO (n° 233).

(6) Ibidem : Guipuzcoa.

ne suffisait pas de l'amener à l'endroit voulu, il fallait encore posséder tout un outillage adapté à son emploi et c'est ce qui manqua le plus longtemps : ce fut seulement en 1865 que fut mis en marche à Baracaldo, en aval de Bilbao, le premier haut fourneau marchant au coke.

2) Le problème des matières premières (1).

Au problème du combustible s'ajoutait celui des matières premières. Celles-ci étaient réparties en un certain nombre de gisements, nombreux à coup sûr, mais généralement très petits (PLANCHE XIII, A).

Le cuivre était exploitable à Larrau, à Saint-Jean-Pied-de-Port et à Saint-Étienne-de-Baïgorry en France, à Axpe et à Arrazola près de Bilbao, à Villarreal en Alava. Plus nombreux étaient les gisements de plomb et de zinc : on trouve en effet des filons contenant du sulfure de zinc ou d'argent, — blende ou galène —, parfois les deux à la fois, à Arette et dans le massif primaire de Navarre-Guipuzcoa, — près d'Oyarzun, de Leiza, d'Ezcurra, de Goizueta, de Vera —, et, en Biscaye à Arcentales, à Lemona, à Galdacano, tandis que le carbonate de zinc, ou calamine, se rencontre à l'état de poches plus ou moins grandes situées dans le calcaire aptien de Guipuzcoa et de Biscaye, comme à Motrico, au Mont Hernio, à Oñate, à Lanestosa; quant à l'Alava, les calcaires cénomaniens d'Amurrio et de Villarreal renferment également du zinc. Enfin l'asphalte dont sont imprégnés les sables et les grès crétacés ainsi que les calcaires nummulitiques, est exploitable en Alava, à Maestu et à Peñacerrada.

Beaucoup plus répandu toutefois était le minerai de fer. On en rencontre des gisements susceptibles d'exploitation dans le Lias à Montory, à Etchebar, à Sainte-Engrace, à Larrau, dans les schistes primaires du massif de Navarre-Cize-Guipuzcoa à Valcarlos, à Saint-Etienne-de-Baïgorry, à Ossès, à Lesaca, à Vera, à Goizueta et surtout à Irun (Mont Haya), à Oyarzun et à Berastegui où ses affleurements atteignent respectivement 4 m., 8 m. et 10 m.

Mais c'est dans le Crétacé qu'on trouve les principales richesses des Pyrénées atlantiques orientales en minerai de fer. A part d'insignifiants gisements situés sur le versant méridional des hautes chaînes de l'Alava, à Araya et en Vallée d'Aramayona, et quatre petits autres d'une contenance totale d'environ 1.600.000 t., situés à Cerain, en Guipuzcoa, c'est dans le sous-sol de la Biscaye que sont groupées toutes ces richesses, soit la moitié du fer de l'Espagne. A la différence des autres parties des Pyrénées atlantiques orientales, le minerai de fer

(1) Pour les sources de ce développement, voir p. 240, note 2.

biscayen n'est pas disséminé en des coins de haute montagne d'accès difficile, mais concentré dans une zone longue de 30 km. et large de 8 km. au maximum, située entre Basauri, — un peu au SE de Bilbao —, et San-Juan-de-Somorrostro, à l'Ouest de la ria de Bilbao. Les gisements les plus importants sont ceux de Galdames, de Las Muñecas à Sopuerta, du Monte Triano et de Matamoros sur le territoire de Somorrostro. L'ensemble de la zone correspond au centre de l'anticlinal de Crétacé inférieur Irurzun-Bilbao, — en l'espèce au calcaire aptien — et déborde un peu sur ses deux flancs constitués par du Crétacé supérieur; d'une orientation SE-NO comme l'anticlinal, elle se prolonge avec lui en province de Santander, autour de Setares et de Dicio.

Formé à la suite de la substitution du carbonate de fer au carbonate de chaux, le minerai biscayen comprend deux espèces d'hématite : l'hématite rouge, — oxyde de fer anhydre —, riche de 40 à 60 p. 100 de fer et appelée *Campanil* ou *Vena* suivant qu'elle est de texture cristalline et contient des cristaux de spathe calcaire ou non, et l'hématite grise, — oxyde de fer hydraté —, qui est dénommé *Rubio* et contient 54 à 62 p. 100 de fer. A cette haute teneur en fer ce minerai joint une remarquable pureté : il ne renferme que des quantités infimes de phosphore et de soufre : en certains endroits il n'en renferme même pas du tout.

De bonne heure les habitants des Pyrénées atlantiques orientales se mirent à extraire du minerai de fer. Toutefois ce serait une erreur de croire que tous les gisements furent mis en exploitation dès le début. Durant le moyen âge, la population pyrénéenne, d'habitudes encore presque uniquement pastorales et forestières, ne se sentait attirée vers l'extraction du minerai de fer, dont elle ne pouvait cependant se passer, que lorsqu'il était très facile à extraire, à transporter et à travailler : c'est qu'on ne savait traiter le minerai que d'une façon assez rudimentaire et que les moyens d'extraction et de transport étaient primitifs. Or, le gisement de Triano, au NO de Bilbao, présentait ces différents avantages : d'une très haute teneur en fer, il était aisément exploitable et tout à côté de lui se trouvait le petit port de Portugalete, à l'entrée de la ria du Nervion, où l'embarquement du minerai pouvait s'opérer commodément. En ce temps où les voies de communication intérieures, dans ce pays montagneux qu'est le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, consistaient uniquement en de mauvais sentiers muletiers, il ne pouvait être question de transporter le minerai de Somorrostro, par voie de terre du moins, sur de longues distances. Par contre on pouvait utiliser à peu de frais la mer et, vu le faible tonnage des bateaux, le cours inférieur des rivières.

C'est ce qui se passa : le cabotage et la navigation fluviale assurèrent le rayonnement de la *Vena* ou, comme on disait en France, de la *mine*, — c'est-à-dire du minerai —, de Somorrostro, non seulement en Biscaye, en Guipuzcoa et de là en Alava et en Navarre, mais aussi dans la partie française du versant septentrional de la chaîne. On le débarquait à Saint-Jean-de-Luz et à Bayonne, d'où il était acheminé vers l'intérieur par l'Adour, la Nive et la Nivelle; en échange, ces ports expédiaient en Biscaye des produits agricoles. Au x^e siècle, des bateaux transportaient déjà du minerai biscayen dans certains ports du Guipuzcoa (1).

Mais les guerres incessantes du xvi^e siècle et du xvii^e siècle rendant moins sûres les relations avec l'étranger (2) et surtout, les besoins de l'armée augmentant continuellement, le gouvernement français avait été amené avant cette date à favoriser la mise en exploitation, dès 1555, du gisement de cuivre de Banca, en Vallée de Baïgorry (3), en 1647 celle du gisement de fer situé dans la même Vallée (4), enfin vers 1730 celle d'un gisement de fer à Larrau (5). L'industrie extractive du fer et du cuivre ne prit donc une importance notable dans la partie française du versant septentrional des Pyrénées atlantiques qu'à une époque tardive, à cause de l'excellence même du minerai biscayen, qu'on préférait à tout autre.

Au xviii^e siècle et pendant la première moitié du xix^e siècle, les industries extractives ne différaient guère par leurs méthodes de ce qu'elles étaient au moyen âge. Assez souvent les mines appartenaient aux collectivités pastorales en vertu de cette notion fortement ancrée dans l'esprit du paysan que les terres non cultivables, ainsi que tout ce qui était dessous ou dessus, — sous-sol, eaux, herbes et bois, — appartenait à tous les membres de la communauté. En Soule, le gisement de minerai de fer de Montory était exploité par la communauté des habitants et celui de Bostmendy l'était par la communauté de Larrau.

Il existait trois sortes de mines. Il y en avait un grand nombre dont la production était incapable d'alimenter à elle seule une forge. Telles étaient en Soule les mines de Montory, de Bostmendy, d'Etchebar, de Borthéry. Au début du xix^e siècle, elles étaient encore exploitées d'une façon tout à fait temporaire : dans celles d'Etchebar et de Bor-

(1) ALTOS HORNOS (n° 266), p. 3.

(2) En 1528, puis en 1545, le gouvernement espagnol interdit d'exporter du minerai de Biscaye en France; mais le Guipuzcoa en faisait passer en contrebande en France par Fontarabie (ARCH. DE TOLOSA, II, 21, liasses 7-8-9).

(3) Voir plus haut, p. 241.

(4) Ibidem.

(5) DIETRICH (n° 231), p. 450.

théry, qui étaient chacune la propriété d'un paysan (1), le propriétaire ne se mettait à extraire un peu de minerai qu'en hiver, les travaux des champs une fois terminés. Dans les deux autres gisements, propriétés collectives, tout habitant des deux communautés de Montory et de Larrau avaient le droit d'aller y extraire ce qu'il pouvait. La mauvaise saison venue, chacun allait y creuser sa petite galerie, en suivant le pendage des couches : on voit encore à Montory, sur les pentes du Mont Bégousse, un certain nombre d'entrées de galerie datant du début du siècle passé et envahies par les herbes et les ronces. Transporté à dos de mulet ou d'âne, ce minerai était vendu à la forge de Larrau, située à une vingtaine de kilomètres de Montory.

On peut fournir d'autres exemples de ce genre d'exploitation, tel celui de Sare où, de 1820 à 1860 environ, on exploita un petit gisement de minerai de fer, la *mine* étant transportée près de Dax où elle était traitée (2). Tel aussi celui des deux mines de fer et de la mine de cuivre argentifère d'Ossès d'où le minerai, extrait à la brouette, était transporté à dos de mulet, vers le milieu du XIX^e siècle, aux forges de Banca en Baïgorry.

Étroitement subordonné aux modes de vie pastoral et agricole en face desquels son rôle apparaissait comme tout à fait accessoire, cette forme d'industrie extractive fait penser à celle qui est encore pratiquée de nos jours dans les pays à mode de vie archaïque tels que la zone pontique de l'Asie mineure.

La seconde espèce de mines comprenait celles dont la production suffisait à alimenter une forge; telles étaient celles de Larrau et de la Vallée de Baïgorry, de la Vallée de Basaburua Mayor en Navarre septentrionale, d'Oyarzun, de Berastegui, d'Amezqueta, de Mondragon en Guipuzcoa.

Venaient enfin les mines de Somorrostro et de Galdames, au NO de Bilbao. Leur exceptionnelle richesse leur permettait non seulement d'approvisionner en minerai les forges d'alentour, mais encore d'en exporter en Espagne ou à l'étranger.

B. LES INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

1) Leur localisation

La localisation des industries métallurgiques illustre ce qui vient d'être dit de la question du combustible et de celle des matières

(1) Borthéry était le nom de la ferme d'un des deux propriétaires.

(2) ARCH. COMM. DE SARE : Rapport manuscrit de VEDEL sur l'état de cette commune vers le milieu du XIX^e siècle.

premières. L'étude de la répartition des établissements métallurgiques dans les Pyrénées atlantiques orientales de la fin du XVIII^e siècle au début du XIX^e siècle (PLANCHE XIII, A), quoique incomplète à cause de l'insuffisance de la documentation (1), met en lumière deux faits importants. On voit en premier lieu que la densité des établissements métallurgiques, très forte en Biscaye, moyenne en Guipuzcoa, devient faible en France et à peu près nulle sur le versant méridional, sauf sur le versant Sud des hautes chaînes : elle est même très élevée dans l'extrême Nord de l'Alava.

Ces inégalités s'expliquent par la plus ou moins grande distance qui séparait ces différentes régions des mines de Somorrostro, car les minerais de Guipuzcoa, de France, de Navarre et d'Alava n'étaient pas d'assez bonne qualité pour qu'on pût s'en contenter si l'on voulait obtenir de la fonte résistante : il fallait les mélanger « au fer d'une douceur singulière » qu'on trouvait en Biscaye (2). En Biscaye et dans l'extrême Nord de l'Alava, nul n'était trop éloigné des points d'extraction du précieux minerai. En Guipuzcoa, on pouvait encore assez bien se tirer d'affaire le long de la côte et des rivières principales, — le Deva, l'Urola et l'Oria —, en faisant venir le minerai par bateaux jusqu'aux ports côtiers, en lui faisant même remonter quelque peu les rivières. Mais, dans le massif cristallo-primaire de Guipuzcoa-Navarre, le ravitaillement en minerai était déjà plus difficile car on ne pouvait utiliser la Bidassoa qui n'était navigable que jusqu'à Biriattou. Les habitants de la Vallée de Baztan tournaient la difficulté en faisant transporter le minerai biscayen jusqu'à Saint-Jean de Luz, d'où on l'amenait dans des bateaux plats jusqu'à Ascain ou Saint-Pée : là des charretiers espagnols venaient le chercher et l'emmenaient en Baztan par le port de Maya. Les villages français situés sur le parcours de cette « voie du minerai » s'étaient mis à utiliser eux aussi la mine de Biscaye : à Sare, par exemple, des forges fonctionnaient de cette façon avant la Révolution française (3).

A l'Est de la Nivelle, il semble bien qu'à la fin du XVIII^e siècle on n'importât pas de minerai biscayen : on se contentait des gisements français, dont la production était peu élevée. Ce qui tend à le prouver, c'est qu'en 1771, les Bayonnais demandaient au roi l'autorisation d'établir une forge près de Bayonne qui aurait fonctionné « avec du charbon de pin des Landes » et grâce à l'importation de 5.000 quintaux

(1) Les sources utilisées sont indiquées au bas de la PLANCHE XIII, A.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C 341.

(3) ARCH. COMM. DE SARE : Rapport manuscrit de VEDEL de cette commune vers le milieu du XIX^e siècle.

de fer de Biscaye, c'est-à-dire approximativement près de 200 t. (1). Cette idée d'une union du pin des Landes et du minerai biscayen contenait déjà en germe la création des Forges de l'Adour qui devait avoir lieu au XIX^e siècle.

Quant à la partie du versant méridional située au Sud des hautes chaînes, si elle ne possédait pas de forges, l'Alava excepté, c'est qu'il ne s'y trouvait aucun gisement de minerai de fer et qu'elle était séparée du bassin minier de Bilbao par une barrière montagneuse.

En second lieu, on constate que tous les établissements métallurgiques étaient alors établis au milieu ou à côté des régions forestières et tout particulièrement dans la zone des hautes chaînes. En Biscaye et dans l'extrême Nord de l'Alava, par exemple, la densité maxima d'établissements métallurgiques s'observait, non autour des gisements de la région de Bilbao qui ne groupait que 15 forges dont 3 seulement à Somorrostro et 3 à Baracaldo, mais au milieu des grandes forêts des hautes chaînes, en Vallées d'Orozco et d'Aramayona, dans les communes de Ceanuri, d'Ubidea et d'Orozco qui ensemble ne comptaient pas moins de 160 forges, dont 61 à Ochandiano. Cette région était le Weald de la Biscaye.

En Guipuzcoa, les localités aux forges les plus nombreuses étaient également situées près de grandes forêts. Azpeitia, qui comptait 10 forges, était au point de croisement des routes du charbon qui descendaient des forêts des Monts Hernio, Izazpi et Itzarraitz. Les hautes chaînes de Guipuzcoa renfermaient également beaucoup de forges.

En France, celles qui fonctionnaient au XVIII^e siècle étaient de même installées, soit à côté des bois du Bas-Pays, encore assez vastes, comme ceux de Mixe et de Chéraute, soit au milieu des forêts des hautes chaînes. Sur le versant méridional de la chaîne, enfin, les quelques forges qu'on rencontrait se trouvaient toutes, comme celles de Maestu, d'Araya et d'Orbaiceta, dans les parties des sierras les plus soumises à l'influence océanique et, comme telles, possédant des forêts de Hêtres et de Chênes pédonculés.

Partout, les établissements métallurgiques étaient donc établis, si possible, sur le bois et sur le minerai tout ensemble, comme à Larrau et en Baïgorry, mais avant tout sur le bois : c'est que le poids total du bois nécessaire au fonctionnement d'une forge était de beaucoup supérieur à celui du minerai qu'il s'agissait de calciner : il y avait en conséquence avantage à transporter le second plutôt que le premier. Quant au transport du bois sous forme de charbon fabriqué dans les

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 341.

forêts, c'était aussi un procédé dispendieux parce qu'à poids égal le charbon de bois occupe un volume infiniment plus considérable que le bois lui-même.

C'est pourquoi les forges n'étaient qu'accidentellement placées à côté des mines de fer ou de cuivre, comme les forges de fer de Mondragon et de Berastegui et celle de cuivre d'Amezqueta en Guipuzcoa, ou celles de Somorrostro et de Galdames en Biscaye. Quand on installait une forge, on cherchait d'abord pour elle le voisinage, non d'une mine, mais d'une forêt. S'il existait des forges à Sare au XVIII^e siècle c'est surtout parce que les montagnes environnant le village, telles la Rhune, étaient riches en bois : le gisement de minerai de fer que recélait le territoire du village n'était pas exploité (1). De même, si le duc de Gramont établit une forge à Came près de Bidache c'est que les bois de Mixe fournissaient du charbon de bois en suffisance. Autre fait du même ordre : en 1770 la baronne de Chéraute, en Soule, demande à l'intendant la permission de faire construire « une forge et un fourneau pour *tirer parti de ses bois* ». La requête ajoute il est vrai que « suivant une tradition ancienne, les mines de fer abondent dans le pays », mais on sent bien que ce n'est pas l'existence de cette tradition qui a motivé la demande (2).

2) Les traits modernes

A la fin du XVIII^e siècle, certaines contrées particulièrement retirées ne connaissaient à aucun degré la spécialisation du travail. C'est ainsi que, dans les hautes chaînes du Guipuzcoa, les forgerons faisaient encore fondre leur minerai eux-mêmes et les autorités provinciales étaient obligées d'ordonner à ceux de Cegama de construire des fours pour calciner leur *mine* au lieu de le faire, comme ils en avaient l'habitude, avec des troncs d'arbres coupés au pied (3). En d'autres régions cependant on voyait apparaître deux traits modernes.

La premier était la différenciation qui s'opérait, en dépit de pratiques comme celles de Cegama, entre la métallurgie lourde et la métallurgie légère.

Le métallurgie lourde comprenait les forges ou fonderies dans lesquelles le minerai était fondu et les centres d'affinage où il était rendu

(1) ARCH. COMM. DE SARE : Rapport manuscrit de VEDEL sur l'état de cette commune vers le milieu du XIX^e siècle. On a dit plus haut que ces forges fonctionnaient avec du minerai biscayen.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 78.

(3) ARCH. DE TOLOSA, II, 21 liasse, 94.

apte à être transformé en objets divers : mais on ne les trouvait pas toujours distincts les uns des autres. Ils l'étaient en Soule, dans la première moitié du ^{xix}^e siècle : à Larrau s'opérait la fusion du minerai de fer et, de ce village, les barres de fonte étaient transportées à dos de mulet à Licq-Atherey, à Aramits, à Féas où avait lieu l'affinage. A Renteria, ces deux opérations avaient lieu dans le même établissement en 1802 (1).

Comme l'exploitation des mines, la fusion et l'affinage de fer, — trois genres de travaux étroitement associés l'un avec l'autre —, exigeaient des capitaux considérables (2), l'emploi de machines actionnées par l'eau, enfin d'assez nombreux ouvriers, elles se prêtaient à la concentration capitaliste, telle qu'elle pouvait se développer avant l'apparition des machines à vapeur. C'est ainsi que le rapport d'un contrôleur (3) montre que la mine et la forge de cuivre de Banca constituaient déjà, vers 1750, une entreprise d'une importance assez considérable pour l'époque : amenée par un canal taillé souvent dans le roc, l'eau servait au lavage du minerai, à faire tourner une roue qui actionnait le pilon servant à l'écraser, à comprimer l'air qu'on dirigeait sur la flamme du four pour activer sa calcination, à faire marcher une pompe dans la mine. L'exploitation comprenait un personnel de 264 hommes, dont 34 Allemands, auxquels il fallait ajouter les charbonniers qui travaillaient dans les forêts voisines pour le compte de la forge et les muletiers qui apportaient le charbon et le bois. Grâce à l'esprit entreprenant de son chef, la production de la forge passait de 967 quintaux (4) de « cuivre rosette » en 1751 à 2617 en 1756. Une autre entreprise, propriété d'un duc, — la fonderie de Renteria —, possédait deux machines à eau capables d'étirer et de couper 50 quintaux de fer en vingt-quatre heures : elle représentait en 1802 un type de concentration plus perfectionné encore que celui de Larrau.

A cette métallurgie lourde, entre les mains de quelques individus, s'opposait la métallurgie légère à laquelle s'adonnait une masse considérable d'hommes groupés en de petits ateliers : en Espagne on les appelait, comme les précédents établissements, forges, — *fragas* —, ou ferreries, — *ferrerias* —, ce qui montre que bien souvent, elles ne

(1) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n^o 19) : art. Guipuzcoa.

(2) La valeur de la forge et de la mine de Banca en Baïgorry était fixée, en 1735, à 300.000 livres. (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 340).

(3) Ibidem.

(4) Il s'agit de quintaux d'ancien régime. — En Espagne le quintal valait 38 kg 40.

se distinguaient pas nettement les unes des autres. Les objets en fer qu'elles fabriquaient visaient à satisfaire quatre catégories de besoins : les besoins domestiques, ceux de l'agriculture, ceux du commerce intérieur et ceux de la navigation (1). Aux premiers répondait la fabrication d'ustensiles de cuisine, — tels que les chaudrons de cuivre de Tolosa —, aux seconds celle d'instruments aratoires, — pics, pelles, haches, socs et coutres de charrues —. Comme les transports par voie de terre se faisaient à dos de mulet, de cheval ou d'âne et au moyen de chariots, les artisans du fer produisaient des quantités imposantes de fers, de clous et de roues : les 26 forges d'Ibarra, en Vallée d'Aramayona, ne fabriquaient pas moins de 52.000 douzaines de fers à cheval par an. Pour les bateaux, enfin, les forges de Saint-Sébastien, de Hernani, d'Aya et autres lieux fabriquaient des ancres et des chaînes.

Le second trait moderne, c'est la différence de clientèle suivant les établissements : les uns travaillaient surtout pour la population civile, les autres pour l'Armée et les Marines de France ou d'Espagne. En Espagne existaient, depuis le XVIII^e siècle, des manufactures d'armes royales à Placencia, Eibar, Mondragon, Tolosa, Alegria : on fabriquait en 1802 des armes blanches à Alegria et à Tolosa, des pistolets et des fusils à Placencia et à Eibar (2). De petites forges comme celles de Leiza, d'Erasun, de Goizueta, approvisionnaient la flotte royale en clous, celle d'Eugui, — en Haute Navarre, — produisait des bombes et des boulets. En France, les forges de fer de Banca, en Baïgorry, étaient tenues de fabriquer des canons pour la marine royale (3).

Le résultat est que la production obéissait aux fluctuations de la politique extérieure des états espagnols et français, augmentant pendant les guerres, diminuant ou même devenant nulle pendant la paix : c'est ainsi que la forge de fer de Banca qui, avant 1733, fondait des boulets et des canons, chôme de cette date à 1735. En 1735 le travail reprend et, en 1742, la forge parvient à une grande activité, produisant à nouveau boulets et canons (4) : c'est qu'à cette dernière date on se trouvait en pleine guerre de Succession d'Autriche.

A côté de ces forges dont l'activité était liée à celle des forces militaires et navales de chaque pays, il y avait celles qui satisfaisaient

(1) Les renseignements concernant ces forges et les suivantes ont été puisés dans REAL ACADEMIA DE HISTORIA, *Diccionario* (n^o 19), aux articles concernant un certain nombre de localités.

(2) On fabriquait également en 1741 des armes à Elgoibar et à Ermua. A cette même date il était question de « rétablir l'antique fabrication de l'acier à Mondragon » (ARCH. DE TOLOSA, II, 21, liasses 54 à 75).

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21.

(4) Ibidem, C. 340.

aux besoins des villes et des campagnes : la forge de Larrau vendait son fer aux fabricants de roues, partie en Soule, partie en Béarn (1). Si ces forges étaient moins susceptibles que les précédentes d'atteindre des chiffres de production élevés, — la forge de Banca produisait 3.000 quintaux de fer en 1755 (2) tandis que celle de Larrau n'en produisait que 1.200 (3), — du moins cette production était-elle plus régulière que celle des autres parce que les besoins qu'elle était destinée à satisfaire ne variaient pas.

3) *Les traits traditionnels*

Si intéressants que fussent ces trait modernes, la prépondérance demeurait aux traits traditionnels. Le premier était l'état peu perfectionné des moyens de production et d'échanges dont on disposait alors. A la forge de fer de Banca, en Baïgorry, la *mine*, enlevée à la brouette, était cassée à coups de marteau puis écrasée par un pilon actionné par une roue à eau : c'est ce qu'on appelait *bocarder la mine*. La *mine* subissait alors une série de lavages, puis était fondue. Le produit qu'on obtenait ainsi, appelé *matte*, était soumis au grillage afin d'être séparé du soufre qu'il contenait, puis fondu à deux reprises successives : de cette opération sortait le « cuivre rosette ». Tout ce travail durait deux mois (4).

Le procédé employé au XVIII^e siècle pour la fabrication de la fonte était également retardataire : on utilisait le creuset biscayen, même à Larrau et en Baïgorry (5), — ce qui montre que l'industrie métallurgique, était dans toutes les Pyrénées atlantiques orientales, essentiellement biscayenne par son origine et par ses moyens de fabrication, — au lieu de se servir du creuset du comté de Foix qui permettait d'obtenir un fer plus abondant et meilleur.

Ces méthodes expliquent un second trait traditionnel : la faiblesse de la production. Si les 10 forges d'Azpeitia travaillaient chacune 46 tonnes de fer par an et celles du massif primaire de Navarre-Guipuzcoa chacune 36, les 61 forges d'Ochandiano n'utilisaient ensemble que 960 tonnes de fer par an, soit 16 tonnes chacune et les 32 forges de la vallée d'Aramayona n'en employaient que 9 tonnes chacune (6).

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 283.

(2) Ibidem, C. 340.

(3) Ibidem, C. 283.

(4) Ibidem, C. 283.

(5) DIETRICH (n° 231) p. 450, et 461.

(6) Tous ces chiffres ont été calculés d'après les chiffres en quintaux espagnols trouvés dans REAL ACADEMIA DE HISTORIA, *Diccionario* (n° 19).

Ces différents caractères expliquent que la métallurgie pyrénéenne ait été si sensible aux coups que lui porta la métallurgie anglaise, dont la victoire fut du reste facilitée en France par les traités de commerce signés avec l'Angleterre par Louis XVI, puis par Napoléon III.

Mais, même sans la concurrence anglaise, les industries métallurgiques auraient finalement été réduites à rien parce que leur sort était lié à celui des forêts et que celles-ci, étant donné le régime de dévastation progressive auquel elles étaient soumises à mesure que les forges prenaient de l'extension, étaient destinées à disparaître. Au XVIII^e siècle, les rapports des contrôleurs français jettent le cri d'alarme : déjà les forges de Bidarray, d'Arnéguy, de Came, ont dû être fermées faute de bois (1) : un sort identique attend celles de Baïgorry et de Larrau. C'est effectivement ce qui se produit pour celle de cuivre en 1767, puis pour la forge de fer de Baïgorry, en 1786. Quant à celle de Larrau, elle périlite à son tour parce qu'il lui faut tirer du charbon « d'une forêt qui s'éloigne toujours » (2). Ainsi, nées dans les forêts, toutes les forges d'autrefois étaient destinées à mourir avec elles, mais il faut reconnaître que cette fin n'apparaissait point proche à beaucoup d'entre elles parce que les forêts des hautes chaînes étaient encore imposantes.

II. — L'ANCIEN MODE DE VIE MARITIME

Bien qu'il ait commencé à se développer plus tard que les autres, le mode de vie maritime occupa, dès le moyen âge, une place qui n'est pas négligeable dans l'existence des populations du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales. On a vu le rôle de l'Océan dans l'évolution du mode de vie agricole, puisque ce fut grâce au développement de la navigation transocéanique que les Pyrénées atlantiques orientales connurent le maïs, facteur de la révolution agricole. Mais son intervention apparaît encore beaucoup plus directe si on étudie les deux manifestations par lesquelles elle se traduisait déjà, avant le milieu du XIX^e siècle, dans la vie quotidienne des hommes : la pêche et le commerce maritime.

(1) DIETRICH (n° 231), p. 464.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 283.

I. CONDITIONS GÉNÉRALES DU MODE DE VIE MARITIME

A. LES FACTEURS COTIERS

L'une et l'autre se trouvent sous la dépendance de deux ordres de facteurs propres, les uns à la côte, les autres à l'arrière-pays. Les premiers consistent dans la topographie, l'hydrographie et l'océanographie côtières qui fixent les conditions de l'installation des ports.

Au NE, le dessin de la côte présente un estuaire de plaine sableuse, celui de l'Adour, fleuve pyrénéen qui finit en rivière landaise, et partout ailleurs la côte, rocheuse et découpée, offre une succession de rias. Estuaire et rias sont remontés par la marée, mais ils sont tous parvenus aux derniers épisodes du stade de remblaiement. Aussi l'entrée de chaque port, sauf celle de Saint-Sébastien, établi sur une baie circulaire et non à l'embouchure de l'Urumea, est-elle rendue plus ou moins difficile par la présence d'une barre qui la menace perpétuellement d'obstruction. Si l'homme n'intervient pas, le sable finit par interdire à peu près tout passage (PLANCHE I. C.).

Indépendamment du modelé côtier qui fixe certaines conditions générales de la navigation, il est d'autres facteurs qui intéressent plus spécialement la pêche. Signalons d'abord l'étroitesse générale de la plate-forme continentale qui longe le littoral. Sans doute, la zone des profondeurs de moins de 50 m. atteint de 5 à 8 km. de large à la hauteur de Saint-Jean-de-Luz, mais à l'Ouest du Cap du Figuier cette largeur se réduit à 2 ou 3 km. Quant à la zone des profondeurs de moins de 200 m., elle se développe sur une vingtaine de kilomètres de large entre Saint-Sébastien et Saint-Jean-de-Luz, mais elle n'en a que 12 vers le Cap Machichaco (1). Ces proportions réduites contrastent avec l'ampleur que prend le plateau continental à la hauteur d'Arcachon, — où les zones des profondeurs de moins de 50 m. et de moins de 200 m. ont respectivement 12 km. et près de 50 km. de large —, et surtout à la hauteur des Sables d'Olonne, où ces deux mêmes zones prennent respectivement une largeur de 40 km. et de 140 km. Et que dire si on compare le socle continental de la côte pyrénéenne à l'immense plaine submergée qu'est la mer du Nord où l'on peut parcourir 550 km., — de l'embouchure de l'Elbe à celle du Humber, — sans rencontrer des fonds de plus de 40 m.!

(1) LE DANOIS (n° 245), p. 24.

Or, ce sont précisément les fonds de moins de 200 m. qui constituent l'habitat des poissons dont les villes doivent être maintenant quotidiennement approvisionnées, puisqu'au delà de la profondeur de 200 m., à la suite d'une brusque accentuation de la pente, commence la zone abyssale dont la masse n'est pas agitée par les marées, dont la température ne subit plus l'influence des saisons, où la végétation cesse bientôt d'exister, faute de lumière suffisante (1). La côte des Pyrénées atlantiques orientales n'apparaît donc pas extrêmement favorisée en ce qui concerne les dimensions de la zone de pêche, bien que son étroitesse soit partiellement compensée par sa longueur qui est de 130 km. entre l'Adour et le Nervion. Sans doute les pêcheurs ont la faculté d'étendre très loin leur zone d'action vers l'Ouest, puisque l'étroit plateau continental se prolonge sur plus de 500 km. de long jusqu'au Cap Finisterre, mais il n'en est pas moins vrai que, faute d'une mer du Nord, ne se trouvait pas réalisée la première condition pour que pût naître sur la côte des Pyrénées atlantiques orientales un état comparable à la Hollande, où la pêche aurait servi de support initial à l'essor maritime et politique.

Outre ce facteur, il en est trois autres dont l'action combinée détermine la plupart des habitudes des poissons : l'existence d'un courant côtier, le régime saisonnier de la température et le tempérament même des poissons. Le courant côtier, ramification du Gulf-Stream, longe la côte des Landes pour balayer ensuite d'Est en Ouest la côte pyrénéenne. En le remontant, les poissons frileux qui vivent au large du Portugal peuvent à la saison chaude se déplacer, en quête de nourriture, le long du littoral de la Galice et des Pyrénées atlantiques. D'autre part, ce courant entretient, dans les eaux de fonds qui recouvrent le plateau continental, une température assez élevée pour qu'elles puissent servir de refuge en hiver aux poissons qui, tout en ayant comme habitat le Golfe de Gascogne, n'en supportent pas moins malaisément le refroidissement rapide que subissent, aux approches de l'hiver, les eaux de surface situées en contact avec le continent.

A ces déplacements verticaux qui poussent les poissons des eaux de surface vers les eaux de fonds en hiver et de celles-ci vers les premières en été, viennent se combiner des déplacements horizontaux : en été, ils s'éloignent plus ou moins vers le Nord, à mesure que les eaux de surface se réchauffent, en hiver ils reviennent vers le Sud, à mesure qu'elles se refroidissent. Mais ces déplacements horizontaux

(1) JOUBIN (n° 244), p. 6.

sont le plus souvent d'ampleur modérée et ne dépassent pas les limites de l'habitat de chaque poisson (1).

B. LES FACTEURS PROPRES A L'ARRIERE-PAYS

Indépendamment de ces facteurs propres à la côte, dont l'action est constante et invariable dans ses grandes lignes, il en existe qui sont spéciaux à l'arrière-pays. Deux d'entre eux constituent comme les précédents un élément stable : ce sont le relief du sol et le réseau hydrographique, à évolution lente, sauf dans des cas spéciaux. C'est d'eux que dépend l'existence ou l'absence des voies de pénétration. Or, à ce point de vue, les Pyrénées atlantiques orientales sont moyennement favorisées : grâce aux vallées de l'Adour et de certains de ses affluents, la côte du Labourd se trouve reliée à un arrière-pays qui s'étend jusqu'au Lannemezan. Quant au reste du littoral pyrénéen, il possède deux voies d'accès principales vers l'intérieur, les vallées de l'Oria et du Nervion; de leur côté, les hautes chaînes constituent à l'Ouest du port de Velate une barrière assez aisée à franchir.

Viennent ensuite deux autres facteurs, la densité et les modes de vie de la population. Plus complexes que les précédents, par suite de l'intervention de l'élément humain, ils sont essentiellement changeants, — parce que soumis à une évolution parfois très rapide —, et en même temps d'une importance telle qu'ils constituent la condition nécessaire et suffisante de la naissance et du développement du mode de vie maritime. En effet, c'est lorsque l'arrière-pays est parvenu à une densité de population considérable, à des modes de vie suffisamment évolués que, sous l'empire des besoins, la pêche croît en intensité et les importations de denrées alimentaires et de matières premières en quantité, tandis que vers la côte affluent en abondance les produits lourds et rémunérateurs, frêt de sortie sans lequel on ne pourrait attirer les bateaux. Alors seulement les ports sont susceptibles de croître en importance, quelle que soit la nature de la côte : si elle est mauvaise, l'homme sait l'améliorer, car il escompte, pour les ports qu'il organise, un rendement capable de le dédommager de ses frais. Si au contraire, l'arrière-pays en est encore à des modes de vie retardataire

(1) On sait que l'étendue de cette aire d'habitat dépend non seulement de la nature du sol sous-marin et de la température de l'eau, mais encore de la présence ou de l'absence de tel poisson, de tel crustacé ou de telle plante servant à la nourriture du poisson considéré. Voir à propos des faciès ichthyologiques LE DANOIS (n° 245) et MONOD (n° 246).

et n'a que de faibles besoins, l'homme ne sera poussé vers aucune entreprise de grande envergure, même si la côte s'y prête, et la vie maritime s'y poursuivra avec la même lenteur que par le passé.

Or, jusqu'au milieu du ^{xix}^e siècle, aucune transformation profonde n'affecta le mode de vie maritime, que ce fût dans le domaine de la pêche ou dans celui du commerce.

II. LA PÊCHE

A. CARACTÈRES GÉNÉRAUX

Des deux formes du mode de vie maritime, la pêche est celle qui s'est développée la première parce qu'elle correspondait pour la population du littoral à la nécessité de manger. Ce qui caractérisait principalement la pêche d'autrefois, comme tous les anciens modes de vie du reste, c'est l'importance moyenne ou faible de la production.

Ce trait s'expliquait par l'exiguïté des besoins d'une population peu dense, confinée dans des modes de vie archaïques et possédant un niveau d'existence très bas. Elle était aussi en rapport avec le caractère peu évolué des méthodes de travail : les chaluts n'existant pas, on se contentait, le long de la côte, d'écrémer la couche d'eau superficielle. Encore les embarcations à rames ou à voiles n'allaient-elles pas très vite, ce qui permettait souvent au poisson de disparaître avant qu'on ait eu le temps de le cerner avec les filets.

Au reste, en eût-il été autrement qu'on n'aurait su que faire du poisson pêché, faute de moyens de transport pour l'écouler vers l'arrière-pays. Les habitants de Saint-Jean-de-Luz ne vendaient leur poisson que « chez eux », en Labourd (1). C'étaient les femmes qui se chargeaient de ce soin : au ^{xix}^e siècle encore, elles s'en allaient par groupe de 6 à 10, au pas de course, le panier de sardines sur la tête, jusqu'à Bayonne, Espelette, Saint-Pée-sur-Nivelle, Ascain, Sare et même Hasparren.

Mais en dépit de ces caractères qui réduisaient son importance économique, la pêche, au cours des siècles qui ont précédé l'époque actuelle, n'a pas toujours été pratiquée de la même façon par les pêcheurs pyrénéens. Elle a subi une évolution qui fait penser à un mouvement de balancier : partie du stade de la petite pêche côtière, elle a atteint celui de la grande pêche lointaine pour revenir finalement à celui de la petite pêche.

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C 336.

B. LA PÊCHE A LA BALEINE

Comme il est naturel, on ne pratiquait, à l'origine, que la pêche côtière, et il en fut ainsi pendant une bonne partie du moyen âge, en raison de l'inexpérience qu'on avait de la haute mer et de la dimension réduite des bateaux alors utilisés.

1) La pêche côtière à la baleine

Parmi les variétés de pêche côtière, celles de la Sardine et de l'Anchois étaient certainement fort importantes au point de vue de l'alimentation quotidienne des populations du littoral, mais la plus curieuse était sans contredit la pêche à la Baleine. Au moyen âge, les eaux du Golfe de Gascogne comprises entre la Gironde et Santander étaient visitées chaque année, depuis l'équinoxe d'automne jusqu'à la fin de l'hiver (1), par une espèce de Baleine appelée aujourd'hui la Baleine biscayenne, — *Balaena biscayensis* (2) : ne pouvant supporter qu'un froid modéré, elle venait passer l'hiver dans le Golfe de Gascogne pour regagner au printemps l'extrême Nord de l'Océan Atlantique où elle passait l'été : cette Baleine, dont l'habitat était l'Atlantique septentrional, se distinguait nettement de la Baleine franche boréale, — *Balaena mysticetus* (3), — qui elle, est adaptée au froid rigoureux et a pour habitat les mers polaires.

Vivant presque uniquement d'élevage, les populations de la côte pyrénéenne ne se livrèrent pas de très bonne heure à la pêche à la Baleine. Les seuls pêcheurs de Baleine qu'on connaisse en Europe, jusqu'au x^e siècle, sont les Normands. Nomades de la mer, les Normands s'étaient mis à suivre chaque année plus avant la Baleine biscayenne dans son déplacement automnal vers le Sud, si bien que dès le milieu du ix^e siècle ils venaient la pêcher jusque dans le Golfe de Gascogne (4) : au printemps, ils revenaient avec elle vers le Nord pour pêcher pendant l'été, la Baleine franche. Le nomadisme maritime entraînant les mêmes habitudes de rapines que le nomadisme désertique ou que le nomadisme montagnard, les Normands profitaient de leurs migrations

(1) « La saison de passage des baleines sur la côte de Guyenne et de Biarritz commence après l'équinoxe de Septembre et dure pendant tout l'hiver » — d'après CLEYRAC, *Us et Coutumes de la Mer*, Rouen, 1670, cité par De CROIZIER (n° 238) p. 207, note 3.

(2) LHANDÉ (n° 260), p. 36.

(3) RABOT (n° 248), p. 404.

(4) YTURBIDE (n° 254), p. 16.

nécessitées par la pêche à la baleine, pour razzier les côtes et les vallées inférieures des fleuves de la France occidentale.

Selon toute vraisemblance (1), c'est d'eux que les habitants de la côte apprirent le maniement du harpon. Un fait est sûr, c'est qu'après l'expulsion des Normands de la côte d'Aquitaine, survenue au x^e siècle, on voit les habitants du littoral pyrénéen pêchant la Baleine à leur tour près de la côte (2). Du haut de petites tours, des guetteurs surveillaient la mer et prévenaient les habitants dès qu'une Baleine était en vue. Aussitôt pêcheurs de monter dans leurs barques et de la pourchasser : alors commençait une poursuite qui, de Baleine en Baleine, était capable de les entraîner jusque dans les eaux de Galice (3). Ramenées au port, les Baleines étaient dépecées, leur graisse fondue et utilisée pour l'éclairage des maisons. La langue de Baleine était un mets tellement recherché qu'on en offrait comme présent de choix aux princes, aux ecclésiastiques et aux riches bourgeois, même encore à la fin du xvi^e siècle (4). Quant aux vertèbres de Baleine, les pêcheurs en faisaient des escabeaux, des clôtures de jardin, des chevrons pour les toits de leurs maisons. Cette pêche acquit une telle importance qu'en 1059 le marché de Bayonne se fit accorder le privilège de la vente de la chair de Baleine et que les principaux ports placèrent une Baleine dans leurs armes : en France, Biarritz semble avoir été le premier centre de cette pêche.

2) *La pêche hauturière et lointaine à la Baleine*

Les pêcheurs de Labourd, de Guipuzcoa et de Biscaye manièrent le harpon tant et si bien que la Baleine se fit rare dans le Golfe de Gascogne. Alors les pêcheurs entreprirent de la poursuivre jusqu'en haute mer et peu à peu furent entraînés vers le Nord de l'Atlantique, zone de refuge de ces cétacés. Ainsi naquit la grande pêche qui dut certainement être précédée d'un perfectionnement et d'un accroissement de tonnage des bateaux.

Tout d'abord, les pêcheurs pyrénéens allèrent pêcher la Baleine au large des Iles Britanniques et de la Bretagne, avec l'assentiment même

(1) YTURBIDE (n° 254) p. 16.

(2) Ibidem.

(3) RABOT (n° 248), p. 404.

(4) DÉLIBÉRATIONS DU CORPS DE VILLE DE BAYONNE (n° 191), II, p. 268 : le 8 février 1525, Biarritz envoie 2 barils de langues de baleine au maréchal de Matignon, un autre à l'avocat général, un autre au procureur général.

des Anglais (1) qui n'en étaient encore à cette époque qu'au stade agricole et pastoral. Mais, tout en fréquentant ces parages, ils s'élançaient, toujours à la poursuite de la Baleine, vers les régions mystérieuses situées à l'extrémité nord-occidentale de l'Atlantique, où d'ailleurs les Scandinaves les avaient précédés dès les ^x^e et ^{xi}^e siècles. Dans la seconde moitié du ^{xiv}^e siècle, ils accostaient à Terre-Neuve (2) et en 1497 on rencontrait des pêcheurs biscayens sur les côtes de cette île (3).

Des parages de Terre-Neuve, Guipuzcoans et Biscayens pénétrèrent dans la baie du Saint-Laurent qu'ils appelèrent *Canada* (4), puis parvinrent dans l'Océan Glacial. Dès lors ils ne pêchèrent plus la Baleine que dans cet Océan et se mirent à en vendre le lard, l'huile et les fanons en Angleterre et en Hollande (5) : les pêcheurs pyrénéens en étaient donc arrivés à détenir au ^{xv}^e et au ^{xvi}^e siècles le marché de la Baleine, c'est-à-dire celui de l'huile, monopole qui n'était pas dénué d'importance, fait remarquer M. RABOT —, en un temps où le pétrole n'était pas utilisé (6).

3) La concurrence hollandaise et anglaise et la décadence

Mais le ^{xvii}^e siècle fut pour eux le signal de nouvelles pérégrinations. Entraînés par les vents du SO, ils s'en vinrent successivement dans les parages du Groenland, puis de l'Islande, puis du Spitzberg où ils constatèrent la présence de Baleines : il s'agissait cette fois de la Baleine franche (7). Bénéficiant alors de la décadence de Bayonne provoquée par la déviation de l'Adour vers Biarritz, Saint-Jean-de-Luz arma à partir de 1613 des navires pour le Spitzberg (8) et Saint-

(1) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), Art. Guipuzcoa : en 1351, pêcheurs pyrénéens et anglais concluent un accord en vertu duquel il est stipulé que les premiers auront le droit de pêcher librement la Baleine dans les ports d'Angleterre et de Bretagne.

(2) Suivant une tradition, ce serait le Guipuzcoan Juan de Echaide qui aurait le premier accosté à Terre-Neuve. Voir CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS (n° 7), p. 190. — On lit d'autre part que, « suivant la tradition, les Basques ont découvert Terre-Neuve et le Canada en y faisant la pêche à la baleine, vers 1372 » (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336).

(3) LHANDÉ (n° 260), p. 36.

(4) De cañada = vallon encaissé ou piste de troupeaux transhumants.

(5) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336. — Saint-Sébastien fabriquait de la graisse de Baleine et en exportait en Angleterre et dans les Pays-Bas au ^{xv}^e siècle : REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), art. San-Sebastian.

(6) RABOT (n° 248), p. 407.

(7) Ibidem.

(8) DE LA RONCIÈRE (n° 249), p. 49.

Sébastien en fit autant pour le Groenland (1). Il en résulta que pendant un certain nombre d'années la pêche à la Baleine connut un regain d'activité : en 1625, on armait encore à Pasajes, pour la pêche à la Baleine, 41 bateaux montés par 1475 marins (3).

Mais les pêcheurs pyrénéens eurent bientôt à souffrir de la concurrence de deux peuples auxquels ils avaient jusqu'alors vendu leur graisse et leur huile, les Anglais et les Hollandais. A la différence de ce qui se passait chez ceux-ci et particulièrement chez les seconds, l'activité maritime des pêcheurs de Guipuzcoa et de Biscaye ne constituait dans la vie générale du peuple espagnol qu'un phénomène tout à fait secondaire qui n'avait pas amené comme en Hollande la formation d'une classe sociale enrichie par le commerce, assez puissante pour s'emparer du pouvoir politique et s'en servir comme d'un moyen de domination extérieure. Contrairement à la politique extérieure de la Hollande qui était celle de pêcheurs et d'armateurs déjà maîtres de la zone de pêche du Hareng et désireux de s'emparer de la zone de pêche de la Baleine, la politique espagnole n'était à aucun degré le fait des pêcheurs de Biscaye et du Guipuzcoa, provinces qui menaient, grâce à leurs *fueros*, une existence tout à fait distincte de celle du reste de l'Espagne et qui, si intrépides que fussent leurs baleiniers, n'en étaient pas moins avant tout attachés aux modes de vie pastoral et agricole. Le résultat fut que les Hollandais n'eurent pas de peine à embaucher à prix d'argent, au milieu du XVII^e siècle, un certain nombre de pêcheurs pyrénéens expérimentés qui leur enseignèrent l'art de la pêche à la Baleine, de sorte qu'ils purent bientôt la pratiquer à leur propre compte : habitués aux grandes entreprises capitalistes, ils fondèrent pour la favoriser des compagnies à privilège (4). Les Anglais s'initiaient de la même façon à cette pêche : dès 1613, ils s'efforçaient d'évincer les marins du Guipuzcoa des eaux de la Norvège (5) et, quelque temps après, ils empêchèrent les pêcheurs du Labourd de descendre à terre, en Islande et en Groenland, pour faire fondre le lard des Baleines : c'est alors qu'un Labourdin ingénieux, François Sopite, imagina d'effectuer ce travail sur les bateaux mêmes, en pleine mer, utilisant les résidus de lard comme combustible (6).

(1) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n^o 19), art. San Sebastian.

(2) Ibidem.

(3) CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS (n^o 7), p. 190.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336.

(5) ARCH. DE TOLOSA, II, 12, liasse 25.

(6) « Les Labourdins excellent particulièrement, écrit L. DE FROIDOUR en 1673, dans l'art à darder les baleines et c'est à eux auxquels on doit l'invention

Mais l'ingéniosité ne pouvait suppléer à la force : la curieuse activité à laquelle donnait lieu la pêche à la Baleine sur le littoral des Pyrénées atlantiques orientales disparut dans la tourmente qui emporta l'une après l'autre la puissance navale de l'Espagne et celle de la France, pays aux modes de vie trop fortement et traditionnellement pastoral et agricole pour être à même de lutter avec succès contre les Provinces Unies et l'Angleterre parvenues, elles, à un mode de vie maritime déjà perfectionné. Alors qu'en 1672 le port de Saint-Jean-de-Luz armait 39 baleiniers de 2 à 3 ponts, de 300 tonneaux chacun, et 34 encore en 1698, il n'en armait que 8 en 1744. Le roi autorisa bien, en 1753, la création, à Saint-Jean-de-Luz, d'une Compagnie possédant 4 bateaux dont les armateurs recevaient de l'Etat 40 livres par tonneau, — 500 livres étant allouées aux équipages par Baleine capturée —, mais la Compagnie perdit beaucoup d'argent et disparut (1). En 1728 et en 1753 on essaya également de faire fonctionner à Saint-Sébastien une « Compagnie mercantile des Baleines », mais sans succès (2). En 1767, deux navires bayonnais firent encore deux voyages pour pêcher la baleine (3), mais, en 1783, on n'équipait plus à Saint-Jean-de-Luz que deux chaloupes pour la course aux baleines susceptibles de se présenter en vue de la côte (4) : de pêche hauturière et régulière, la pêche à la Baleine était donc redevenue une pêche côtière et accidentelle, car la venue d'une Baleine dans le Golfe de Gascogne était depuis longtemps un événement fortuit.

Les plus grands bénéficiaires de cette décadence furent les Hollandais et les villes hanséatiques qui, en 1776, comptaient respectivement plus de 300 et 150 baleiniers (5).

C. LA PÊCHE A LA MORUE

Avant de tomber en décadence, la pêche à la Baleine donna naissance à une autre espèce de grande pêche, la pêche à la morue. Outre la Baleine, les pêcheurs pyrénéens trouvèrent en effet dans les eaux de

de les couper à flots et de les fondre dans les vaisseaux sans estre obligé, comme on le faisait auparavant, de perdre beaucoup de temps à les conduire à bord d'un rivage, pour installer les fourneaux sur terre ». — Cité par DE COINCY (n° 177), p. 38.

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336.

(2) REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), art. San-Sebastian.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336.

(4) Ibidem, C. 224.

(5) Ibidem, C. 336.

Terre-Neuve un poisson extrêmement abondant, la Morue : de pêcheurs de Baleines, un certain nombre d'entre eux se firent pêcheurs de Morues et cette pêche devint la spécialité de Terre-Neuve et de ses abords quand les pêcheurs de Baleines eurent transporté leur principale sphère d'action entre le Groenland et le Spitzberg. Le salage et le séchage des Morues ne pouvant s'effectuer à bord des bateaux comme la fonte de la graisse de Baleine, mais nécessitant des installations fixes sur de vastes étendues, les pêcheurs pyrénéens, dès la fin du ^{xv}^e siècle, s'installèrent à demeure à Terre-Neuve, d'abord sur sa côte orientale, puis sur sa côte méridionale, où existaient de grandes plages (1).

La belle époque de la pêche à la Morue, comme celle de la pêche à la Baleine, englobe le ^{xvi}^e siècle et le ^{xvii}^e siècles. En 1512, on parlait à Bayonne d'aller « à la pesque à les Terres Naves » comme d'une chose toute naturelle (2). A Saint-Jean-de-Luz, la pêche à la Morue était encore active au début du ^{xviii}^e siècle : en 1732, ce port armait encore 60 à 70 morutiers (3). Mais la guerre de Succession d'Autriche et surtout la guerre de Sept Ans lui furent néfastes : vers 1775, Saint-Jean-de-Luz n'avait plus qu'une douzaine de bateaux armant pour la pêche à Saint-Pierre et Miquelon (4). Sous Louis XVI, grâce aux encouragements royaux, cette pêche connut un certain regain d'activité et, en 1786, Bayonne et Saint-Jean-de-Luz armaient ensemble 40 morutiers (5), mais au ^{xix}^e siècle la décadence allait devenir irrémédiable.

D. RETOUR A LA PÊCHE COTIÈRE PURE ET SIMPLE

La disparition de la grande pêche à la Baleine et le déclin de la pêche à la Morue eurent pour résultat d'obliger les pêcheurs pyrénéens à restreindre leur champ d'activité et à se contenter à nouveau

(1) Les traces de ces établissements dus aux pêcheurs du littoral du Golfe de Gascogne sont nombreuses. Le nom d'Ile des Morues, — *Bacalao Island* — donné au ^{xviii}^e siècle à une île située au large de la côte orientale de Terre-Neuve fut celui qui désigna Terre-Neuve à l'origine (*Bacalao* signifie en espagnol « morue »). Les vieilles cartes du ^{xvi}^e siècle mentionnent à Terre-Neuve des noms basques et espagnols tels que Portuchoa, Duruandia. Quant à la pointe qui ferme au Sud la baie du Saint-Laurent, elle fut nommée Cap-Breton, du nom du village de Capbreton situé au Nord de Bayonne (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336).

(2) DUCÉRÉ (n° 241), p. 26.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 224.

(4) Ibidem.

(5) DUCÉRÉ (n° 241), p. 119.

de la pêche côtière (1) : l'une des principales pêches fut la pêche à la Sardine, la seule du reste sur le compte de laquelle on ait quelques renseignements pour la période antérieure au XIX^e siècle.

On a reconnu l'existence, dans la partie orientale de l'Atlantique Nord, de trois races de Sardines correspondant chacune à un habitat distinct : la race méridionale qui vit entre Cadix et la Galice, la race du Golfe de Gascogne et celle de la Manche (2). En ce qui concerne plus particulièrement la partie du Golfe de Gascogne qui fait face aux Pyrénées atlantiques orientales, il faut noter qu'en été et en automne la Sardine porte la limite septentrionale de son habitat au Nord de l'embouchure de l'Adour tandis qu'en hiver et au printemps elle se déplace vers les eaux situées à l'Ouest de la Bidassoa (3). C'est qu'elle est très sensible aux changements de température, surtout pendant la période de reproduction qui correspond précisément à l'hiver et au début du printemps : à ce moment, elle ne fréquente que les eaux qui n'ont pas plus de 15° ni moins de 12° de température (4). C'est dans les eaux de fonds qui reposent sur le plateau continental de la côte pyrénéenne que cette condition est pleinement réalisée.

Ces caractères biologiques de la Sardine expliquent que la pêche de ce poisson, en ce qui concerne la zone littorale pyrénéenne, se soit d'abord uniquement développée à l'Ouest de la Bidassoa où les eaux sont plus également tempérées qu'au Nord de cette rivière. « Les Sardines, constate-t-on dans un rapport de 1767, se rencontrent en bancs considérables le long de la côte espagnole et se rapprochent très peu souvent (5) de la côte française : c'est pourquoi la pêche de la sardine est entre les mains des Espagnols » (6). A vrai dire, les marins de Saint-Jean-de-Luz s'étaient mis, dès l'année 1750, à pêcher la Sardine eux aussi, à l'exemple des Espagnols (7) : il est néanmoins curieux de noter qu'en somme cette pêche est, entre la Bidassoa et l'Adour, une forme de mode de vie maritime d'importation récente. La persistance, quoique à un degré réduit, de la pêche à la Morue jusqu'à la Révolution contribua aussi à retarder le développement de la pêche côtière à Saint-Jean-de-Luz.

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 212 : « Autrefois les matelots subsistaient avec la seule pêche de la morue, mais maintenant ils doivent se livrer à la pêche du poisson frais sur les côtes... »

(2) D'après FAGE, cité par ARNÉ, (n° 235) p. 137.

(3) ARNÉ (n° 235), p. 137.

(4) Ibidem.

(5) Affirmation assurément exagérée.

(6) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 338.

(7) Ibidem, C. 337.

Quant aux Espagnols, ils savaient déjà, au milieu du XVIII^e siècle, pêcher la Sardine de deux façons différentes : la première, pratiquée au printemps, consistait surtout à observer la façon dont se comportaient les Marsouins. Très friands de Sardines qui, avec les Seiches, forment toute leur nourriture, ces animaux ont coutume, dès qu'ils aperçoivent un banc de Sardines, — ce qui est facile pour eux puisqu'à cette époque les sardines se tiennent près de la surface de l'eau —, de bondir et de plonger sur elles pour les dévorer. Connaissant cette habitude, les pêcheurs espagnols, montés par groupes de dix sur des chaloupes, suivaient les Marsouins et, dès qu'ils les voyaient disparaître, ramaient à toutes forces vers l'endroit où ils avaient plongé, jetaient leur filet dont ils abandonnaient un bout, décrivaient une circonférence aussi vite que possible et venaient avec l'autre bout rejoindre le premier; après quoi ils tiraient des cordes à coulisses passées dans le filet et celui-ci formait une sorte de poche dans laquelle les Sardines se trouvaient enfermées (1). Ce procédé de pêche ne pouvait être employé qu'au printemps parce que les Marsouins ne fréquentent pas ces parages avant le mois de Mars.

Le second procédé était pratiqué en Août et en Septembre (2) : il consistait à pêcher à l'appât, sans doute parce que la Sardine, trouvant l'eau superficielle trop chaude, se tient à cette époque à quelques mètres de profondeur. Mais ce système n'était réalisable que grâce au développement qu'avait pris la grande pêche : c'étaient des œufs de poisson, surtout ceux de Morue, que les pêcheurs espagnols utilisaient comme appât. En se précipitant sur lui les Sardines « se maillaient » dans les filets que les pêcheurs avaient tendus à la surface de l'eau (3).

La production n'était pas énorme, mais elle permettait quand même aux pêcheurs espagnols de vendre une partie de leurs Sardines à Saint-Jean-de-Luz où on n'en pêchait presque pas : cette vente était d'autant plus facile qu'ils allaient pêcher au large même de cette localité. Souvent, ils abordaient sur la plage de Saint-Jean-de-Luz où les poissonnières leur achetaient la Sardine et couraient la vendre toute fraîche à Bayonne (4), sans s'effrayer des 17 km. qu'elles avaient à parcourir à l'aller et des 17 autres qu'elles parcouraient au retour. En 1779 encore, les marchandes de sardines de Saint-Jean-de-Luz sollicitaient de l'intendant l'autorisation d'importer librement les

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 337.

(2) GARRERAS Y GANDI (n^o 10) : Vol. *Guipuzcoa*, p. 222.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 337.

(4) Ibidem, C. 224.

sardines espagnoles comme elles l'avaient fait l'année précédente, expliquant qu'elles avaient toujours eu le privilège d'en importer de Biscaye et de Galice pour en faire « l'apprêt » à Saint-Jean-de-Luz, où cette industrie subvenait à la subsistance des familles des matelots (1). Effectivement, les poissonnières de Saint-Jean-de-Luz s'étaient mises à faire des salaisons de Sardines et elles pouvaient vendre celles-ci assez bon marché puisque l'importation en Labourd en était franche, au grand dam des Bretons qui vendaient les leurs beaucoup plus cher (2).

Outre la Sardine dont la pêche, à cause de la survivance d'un certain nombre de morutiers, ne commença à être sérieusement pratiquée à Saint-Jean-de-Luz qu'au XIX^e siècle, suivant les méthodes employées par les Espagnols, on pêchait divers autres poissons, mais on ne possède à ce sujet que des renseignements touchant le XIX^e siècle. On pêchait l'Anchois qu'on ne salait pas : on en mangeait une partie dans le pays même et le reste était vendu comme engrais. On pêchait aussi en hiver le Rousseau, poisson à courtes migrations qui passe l'été près des côtes et l'hiver dans les eaux profondes du socle continental : c'est là qu'on allait le prendre, au moyen d'une ligne de fond, mais c'était une pêche pénible.

E. LES ATTACHES RURALES DE L'ANCIENNE PÊCHE CÔTIÈRE

La disparition de la grande pêche eut encore pour conséquence de rattacher les pêcheurs à la terre plus fortement qu'ils ne l'étaient jusqu'alors.

Tant que la pêche à la Baleine et à la Morue avaient été en plein essor, le travail de la mer avait fait vivre chaque famille de pêcheurs presque toute l'année, la femme s'employant avec ses vieux parents à cultiver le lopin de terre familial pendant l'absence du mari. Du jour où il n'y eut plus d'autre occupation pour les pêcheurs qu'une pêche côtière ne comportant en hiver que la difficile pêche du Rousseau, la mer ne nourrit plus suffisamment son homme : force fut donc aux pêcheurs de devenir à la fois pêcheurs, agriculteurs et pasteurs pratiquant même la transhumance (3), ce qui ne les empêchait point

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 337.

(2) Ibidem, C. 337. Les Bretons vendaient leurs sardines de 30 à 60 livres la barrique tandis que les « sardinières » de Saint-Jean-de-Luz les vendaient de 10 à 20 livres.

(3) En 1783 les habitants de Lequeitio, sur la côte de Biscaye, pratiquaient encore la transhumance d'été dans les pâturages d'Elgueta (ARCH. DE TOLOSA, II, 17, liasse 80).

d'être souvent en proie à la misère pendant la morte-saison d'hiver. Mais beaucoup d'entre eux, ne pouvant se résigner à cette existence, préféraient s'embaucher à Saint-Malo pour la pêche à la morue.

III. LE COMMERCE MARITIME

En se développant, les différents modes de vie qui viennent d'être étudiés élevèrent peu à peu l'homme au stade du commerce maritime auquel la pratique de la pêche les initiait plus particulièrement. Mais, jusqu'à l'apparition du machinisme, le commerce maritime ne connut qu'une importance très restreinte, de base fragile, en rapport avec les conditions physiques propres à la côte et avec le faible degré de perfectionnement des modes de vie dont il transposait la productivité dans le domaine des échanges.

A. INFLUENCE DU MODELÉ CÔTIER

Il faut d'abord noter que le modelé côtier, qui intervient dans le développement de la pêche, agit plus encore sur celui du commerce maritime en fixant les conditions d'entrée des ports. La preuve la plus curieuse en est fournie par les vicissitudes par lesquelles passèrent jadis les ports de Saint-Jean-de-Luz, Biarritz, Bayonne, Capbreton et Vieux Boucau par suite des déviations successives de l'Adour (1).

Pendant les douze premiers siècles de notre ère, l'Adour se jeta dans l'Océan au même emplacement qu'aujourd'hui (2) : un peu en amont, au confluent du fleuve avec son affluent la Nive, là où la marée se fait encore fortement sentir, en dehors de la zone de sables dans laquelle il circule entre ce point et l'Océan, naquit une bourgade, — *Lapurdum*, — dont sortit le port de Bayonne. Mais au XII^e siècle, l'embouchure ou *boucau* de l'Adour se boucha, et en aval de Bayonne, le fleuve s'infléchit vers le Nord pour aller se jeter dans l'Océan à Capbreton.

Alors commença entre Bayonne et Capbreton une longue rivalité dans laquelle le premier port eut d'abord l'avantage, parce qu'il était situé en dehors de la zone des sables mouvants des Landes, au contact de la zone pyrénéenne, au point de départ de plusieurs routes et voies fluviales menant vers l'arrière-pays, toutes raisons favorables au développement des échanges, tandis que Capbreton se trouvait isolé au milieu des solitudes sableuses et marécageuses des

(1) Au sujet des déplacements de l'Adour, voir DE CROIZIER (n° 238), CUZACQ (nos 239 et 240) et SAINT-JOURS (n° 250).

(2) DE CROIZIER (n° 238), p. 158.

Landes. Bayonne marqua sa prépondérance sur sa rivale en se faisant accorder, en 1255, le monopole du fret sur l'Adour, étant bien stipulé que les bateaux ne feraient que passer au havre de Capbreton sans pouvoir y charger ni décharger, sauf autorisation spéciale : il était même interdit de vendre le poisson de mer et de rivière ailleurs qu'à Bayonne (1). Semblable prérogative était importante parce que le Labourd, passé sous la domination anglaise en 1152, formait déjà avec la Guyenne, pour l'Angleterre, comme un Portugal d'avant la lettre, c'est-à-dire une sorte de colonie servant à approvisionner la métropole en denrées qui lui manquaient, particulièrement en vins. Ce trafic procura pendant le XIII^e siècle au port de Bayonne une assez grande activité.

Mais entre 1310 et 1360 l'embouchure de l'Adour à Capbreton se boucha et le fleuve la reporta plus au nord, à Vieux-Boucau (2). Cet événement, joint aux guerres auxquelles sa situation de ville sujette de l'Angleterre la contraignait de participer, pesa lourdement sur les destinées de Bayonne : à vol d'oiseau elle se trouvait maintenant, non plus à 18 km. de l'embouchure du fleuve, mais à 32 km. et en comptant les méandres que celui-ci devait décrire la distance approchait certainement de 40 km. Comme cette partie du lit du fleuve était située dans les sables et pourvue d'une pente à peu près nulle, on conçoit que la navigation ne dût pas y être aisée : seuls les petits bateaux de 25 à 50 tonneaux pouvaient franchir la barre de Vieux-Boucau (3). Le résultat fut le déclin du port de Bayonne, déclin qui s'accrut d'ailleurs du jour où la conquête du Labourd par les Français eut mis fin au fructueux trafic avec l'Angleterre. Cet événement fut tout au bénéfice de Vieux-Boucau, dont les marins se rendaient en Espagne et au Portugal, et aussi de Capbreton qui avait conservé son petit port installé sur ce qui restait de l'ancienne embouchure de l'Adour. Aussi des conflits incessants se déroulaient-ils entre Bayonnais d'une part, habitants de Capbreton et de Vieux-Boucau de l'autre, les premiers prétendant toujours interdire les chargements et les déchargements de bateaux dans les deux autres ports.

En 1578, les Bayonnais remportèrent un important succès en obtenant du roi l'autorisation de barrer au moyen d'une digue le cours de l'Adour à l'endroit où il abandonnait son ancienne route pour se détourner vers le Nord. La digue construite, le fleuve retrouva son premier

(1) CUZACQ (n° 239), p. 361 et 369.

(2) DE CROIZIER (n° 238), p. 158.

(3) CUZACQ (n° 239), p. 372.

boucau, dit de Boucau-neuf (1). Mais cette victoire n'apporta pas au port de Bayonne tous les avantages attendus, parce que le flot de la marée continuait à remonter les deux anciens *boucaus* de l'Adour, surtout celui de Vieux-Boucau, le plus récent. Bayonne eut à soutenir une lutte particulièrement vive contre Capbreton où persistait un certain trafic maritime grâce à la canalisation du chenal qui reliait ce port à l'Océan. Mainte fois le Parlement de Bordeaux, à la demande de Bayonne, ordonna de boucher ce canal : les habitants de Capbreton, chaque fois le canal obstrué, le creusaient à nouveau. Il en fut ainsi durant tout le XVII^e siècle : ce fut seulement en 1716 que Capbreton, renonçant à ce travail de Sisyphe, s'avoua vaincu et redevenant un simple village de pêcheurs (2).

Mais, bien avant cette date, le port de Bayonne avait eu à subir d'autres déboires de la part de l'Adour : une barre n'avait pas tardé à se former à l'embouchure qu'on avait donnée artificiellement au fleuve en 1578, si bien qu'au XVII^e siècle elle s'obstrua, obligeant l'Adour à se frayer un autre passage vers l'Océan : comme l'ancien lit aboutissant au Vieux Boucau était barré d'une digue, il obliqua vers le SO et alla former son embouchure près de Biarritz (3), ce qui n'avait rien de surprenant puisque la plaine des Landes se prolonge en pointe jusqu'à cette localité. De nouveau le port de Bayonne périlait, cette fois au bénéfice de Biarritz et de Saint-Jean-de-Luz : cette dernière ville connut même une grande activité maritime dont le plein essor se place sous le règne de Louis XIV. Malheureusement l'emplacement de ce port n'est pas meilleur que celui du port de Bayonne : situé derrière le cordon littoral qui ferme à peu près complètement l'entrée d'une ria fortement colmatée, il ne communique avec la mer que par un chenal étroit et peu profond dont l'accès est entravé par une barre importante. Aussi son développement fut-il éphémère : bâtie sur le cordon littoral, la ville avait déjà subi des ravages en 1675, par suite de violentes tempêtes, quand survint en janvier 1749 une véritable catastrophe qui détruisit 180 maisons et provoqua, en raison de l'élévation de la barre, la fermeture complète du chenal pendant deux mois : même les chaloupes ne purent passer (4). Ce fut la décadence.

Vingt ans avant cette date, du reste, Bayonne avait été autorisée par

(1) Le village situé à la nouvelle embouchure de l'Adour (aujourd'hui le Boucau) fut ainsi désigné pour être distingué de Vieux-Boucau, port situé à l'ancienne embouchure, — ou *boucau* —, de l'Adour.

(2) DE CROIZIER (n° 238), p. 187.

(3) CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 280), p. 13.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 213.

le roi à barrer le lit que l'Adour s'était donné au siècle précédent : obligé d'abandonner le *boucau* de Biarritz, le fleuve avait donc repris

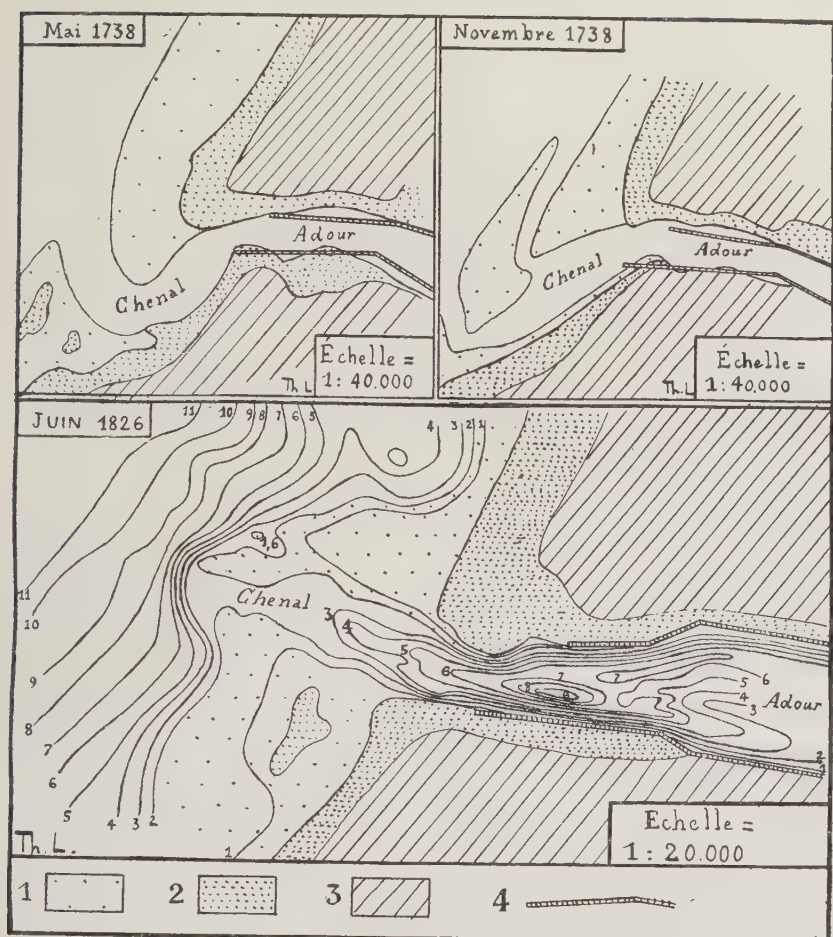


Fig. 73. — L'EMBOUCHURE DE L'ADOUR EN 1738 ET EN 1826.

- 1) Hauts fonds; — 2) étendues de sable émergées, non recouvertes de végétation; — 3) zone continentale, couverte de végétation; — 4) digues.

Dans la carte de Juin 1826, les courbes bathymétriques sont calculées en mètres au dessous de l'échelle des marées du port.

Sources : ces trois cartes sont la réduction de cartes consultées à la BIBLIOTHÈQUE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (Voir BIBLIOGRAPHIE, *Documents manuscrits*).

comme embouchure celui de Boucau-Neuf. Pour lui enlever la fantaisie d'en changer à nouveau, on endigua ses deux rives et sous Napoléon I^{er} fut commencé le prolongement de ces digues en pleine

mer (1) : prisonnier, le fleuve ne bougea plus. Mais sa barre subsistait, rendant son entrée toujours aussi difficile. A ce dernier point de vue, aucun progrès appréciable n'avait été réalisé depuis le XVIII^e siècle, comme on peut s'en rendre compte en comparant l'état de l'embouchure de l'Adour en Juin 1826 à ce qu'il était en Mai et en Novembre 1738 (Fig. 73). On voit qu'en Juin 1826, il n'y avait encore que 2 m. d'eau à peine sur la barre de l'Adour (2) : aussi les navires calant plus de 300 tonneaux ne pouvaient-ils entrer dans le fleuve (3).

En somme, on peut dire qu'au point de vue de l'aménagement des ports les habitants des Pyrénées atlantiques orientales ont vécu jusque vers 1830 à même la nature, subissant ses caprices, sans chercher beaucoup à en secouer le joug. S'ils se comportaient ainsi, ce n'était point par manque d'intelligence, mais parce que leurs moyens de production et leurs procédés techniques étaient encore trop rudimentaires pour leur permettre de maîtriser, même très localement, une force comme la mer. Le résultat fut que certains sites, à première vue prédestinés à l'activité maritime, ne furent pourvus d'un port que tardivement : ce fut seulement en l'an 1300 que fut fondé Bilbao.

B. ROLE PRÉPONDERANT DES MODES DE VIE ET DE LA SITUATION

Les observations précédentes conduisent à cette idée que le rôle prépondérant dans le développement du commerce maritime revient aux modes de vie et à la situation : les premiers déterminent la nature et l'importance des échanges, la seconde entraîne la localisation des lieux d'échanges.

1) Le cabotage de ravitaillement

La nature avant tout pastorale et forestière des modes de vie créait dans les Pyrénées atlantiques orientales des besoins dont la satisfaction entraînait le développement d'un cabotage de ravitaillement intrapyréen. Sa caractéristique la plus curieuse est qu'il s'effectuait entre les ports du Labourd et ceux du Guipuzcoa et de Biscaye, sans que l'existence d'une frontière politique ni les vicissitudes des relations entre les gouvernements espagnols

(1) CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 280), p. 13.

(2) Nos sources, en cette matière, consistent dans les cartes et plans de la BIBLIOTHÈQUE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE.

(3) CUZACQ (n° 239), p. 372.

et français le gênassent en aucune façon. Biscayens, Guipuzcoans et Labourdins étaient en effet unis par des traités maritimes et commerciaux qu'ils renouelaient chaque fois qu'une guerre mettait aux prises la France et l'Espagne. Ces accords étaient dans le domaine commercial ce qu'étaient les traités de *lies et passeries* dans le domaine pastoral : on les appelait *traités de bonne correspondance*, parce qu'ils établissaient pour leurs signataires un régime de sécurité et de liberté commerciale dans les eaux pyrénéennes jusqu'à une distance de 4 lieues de la côte, de même qu'existait un régime de libre jouissance et de libre parcours dans les pâturages de la frontière (1).

Le premier traité de ce genre qu'on connaisse date de 1294 et ils se succédèrent les uns aux autres de siècle en siècle jusqu'à l'année 1795 (2). Comme les traités pastoraux, ils étaient conclus avec l'autorisation des deux gouvernements français et espagnol, sans que toutefois ceux-ci fussent représentés à la cérémonie de la signature : pas plus que les pasteurs, les marins pyrénéens ne connaissaient de frontière et ils se considéraient comme indépendants vis-à-vis de toute autorité française ou espagnole. S'étant réciproquement promis « l'oubli général de tous les actes d'hostilité exécutés de part et d'autre », ayant énoncé les peines qui puniraient « ceux qui commettraient à l'avenir voleries ou pirateries » les navires de Biscaye, de Guipuzcoa et de Labourd « naviguant en marchandises » continuaient à aller et venir pacifiquement le long de la côte pyrénéenne pendant que les armées des rois de France et d'Espagne se combattaient au mousquet et au canon (3).

Si les habitants du littoral des Pyrénées atlantiques orientales étaient à ce point préoccupés de maintenir entre eux la liberté de cabotage, c'est qu'il y allait de leur subsistance même. Pauvres en blé et insuffisamment pourvus en maïs, eu égard à leur densité de population, la Biscaye et le Guipuzcoa n'avaient d'autre moyen de vivre que d'importer des grains du port de Bayonne qui, en raison de sa proximité, était

(1) YTURBIDE (n° 253). Voir également à ce sujet : HABASQUE (n° 242).

(2) D'après ARANZADI, cité par YTURBIDE (n° 253).

(3) Dans les ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336, on lit : « pour éviter à l'avenir des actes d'hostilité sur la frontière du pays de Labourd, de la province de Guipuzcoa et de la seigneurie de Biscaye à cause de la guerre ouverte entre la France et l'Espagne et établir une bonne correspondance entre les deux frontières pour le bien commun de tous les habitants ainsi qu'il a été fait en pareille occasion en 1653 et depuis renouvelé lorsqu'il y a eu guerre en 1668 et en 1675, les représentants de Bayonne, de la province et pays de Labourd et lieux adjacents, de Guipuzcoa et de Biscaye, réunis en l'île des Faisans le 24 août 1694, ont renouvelé le traité de 1553 ».

un centre de ravitaillement tout indiqué : en relations avec les pays agricoles du SO de l'Aquitaine, recevant aussi des grains en cabotage, il était en mesure de leur faire parvenir le supplément de céréales qui leur était indispensable. Inversement, quand le Labourd souffrait de la disette, c'étaient les ports du Guipuzcoa ou de Biscaye qui lui vendaient du blé de Castille (1). Sous la Révolution et sous le Premier Empire, le gouvernement français, soucieux de conserver en France le plus de grains possibles, rendit ce trafic plus difficile. En l'an V, il refuse à deux reprises de laisser exporter du maïs par Saint-Jean-de-Luz et Bayonne. En 1808, il autorise pourtant la libre sortie par Bayonne des grains et des légumes dont Irun avait besoin : deux ans après, c'est tout le Guipuzcoa et toute la Biscaye qui demandent à bénéficier de la même faveur, et elle leur est accordée (2).

2) *Le commerce transocéanique*

La nature des modes de vie des Pyrénées atlantiques orientales ainsi que du reste de l'Espagne et les besoins qui en découlaient donnaient naissance, en second lieu, à un commerce transocéanique.

Encore vouée dans la majeure partie de son étendue à un mode de vie pastoral à demi-nomade, l'Espagne ne comportait au moyen âge aucune vie industrielle de grande importance. D'un niveau de vie très bas, les populations du Nord de la péninsule n'avaient que des besoins d'importations très réduits : indépendamment des grains nécessaires à la région pyrénéenne, il leur fallait des tissus et des épices. Par contre, elles étaient dans l'obligation, pour subsister, d'exporter une grande quantité de matières premières dont elles ne savaient généralement que faire, puisqu'elles n'en travaillaient qu'une très petite partie, sans compter les denrées alimentaires qu'elles ne pouvaient consommer. Toutes ces populations, en particulier celles qui vivaient au Sud des Pyrénées, dans la zone du *merino*, avaient beaucoup de laine à vendre à l'étranger. De leur côté, la Biscaye avait un excédent de minerai de fer à exporter, l'Aragon cherchait à se débarrasser de son vin et de son huile et les ports pyrénéens tâchaient de vendre leur morue, leur graisse et leur huile de baleine.

Les principaux débouchés qui s'offraient à leurs produits de pêche et à leurs matières premières étaient les pays du NO de l'Europe, centres distributeurs de produits de toutes sortes, villes enrichies par les industries et le commerce de mer : l'Angleterre, les villes hanséa-

(1) ARCH. NAT., F¹¹ 394.

(2) Ibidem.

tiques et surtout la Flandre. Il s'en suivit entre ce dernier pays et l'Espagne un double courant d'échanges, l'un qui portait les matières premières, en particulier la laine, vers les villes drapières de Flandre, l'autre qui ramenait vers l'Espagne une partie de cette laine sous forme de tissus : l'Espagne était donc alors à un certain degré, comme l'Angleterre, une sorte de dépendance économique de la Flandre.

Or, les ports des Pyrénées atlantiques orientales étaient précisément situés sur le tracé que ce mouvement commercial ne pouvait manquer d'emprunter : en dépit de la chaîne pyrénéenne, ils devinrent les relais du courant d'échanges qui reliait le bassin de l'Èbre et les Pyrénées atlantiques orientales aux pays d'outre-Atlantique : ainsi les petits ports pyrénéens acquirent une fonction régionale et même presque nationale. Aussi, au ^{xvi}^e siècle, vit-on des ports s'installer aux moindres embouchures de rivières et devenir des centres de constructions navales : à Pasajes, à Saint-Sébastien, à Usurbil et à Orío sur la partie du cours de l'Orío remontée par la marée, à Zumaya, à Deva, à Bilbao, etc. En 1427, on signale la présence d'une petite flotte de commerce biscayenne dans la mer Baltique (1), mais c'est à Bruges surtout qu'au ^{xv}^e et au ^{xvi}^e siècle Guipuzcoans et Biscayens envoyaient leurs bateaux qui, entre autres produits, transportaient chaque année dans le port flamand, entre 1490 et 1530, 50.000 sacs de laine, — et cela malgré la loi de 1462 qui interdisait d'exporter d'Espagne plus des deux tiers de sa production totale de laine : il y avait même un consulat guipuzcoan et biscayen à Bruges (2).

Mais à partir du dernier tiers du ^{xvi}^e siècle, les conséquences de la conquête et de la mise en exploitation de l'Amérique centrale et méridionale commencèrent à se faire sentir sérieusement : désormais l'attention des Espagnols fut attirée, non plus par le NO de l'Europe, mais par la prestigieuse Amérique. Or, la route de navigation la plus courte pour le nouveau continent partait, non de Saint-Sébastien, mais de Cadix qui, par surcroît, avait le monopole du commerce d'Amérique : de là l'essor de ce dernier port et le déclin des ports pyrénéens. Déclin d'autant plus rapide que bientôt la pêche à la Baleine et à la Morue, source de produits d'exportation, se mit à péricliter, tandis que commençait la décadence économique et maritime de l'Espagne à la suite de guerres au cours desquelles ce pays surtout pastoral se trouva incapable de résister à des concurrents plus évolués que lui.

Toutefois, au ^{xviii}^e siècle, une renaissance économique se produisit

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10) : Vol. *Guipuzcoa*, p. 659.

(2) SEOANE Y FERRER (n° 252), p. 6.

en Espagne : essayant, à l'exemple de la France, de créer des industries à l'abri de barrières douanières, le gouvernement espagnol prohiba dès 1702 l'entrée libre en Espagne des cotonnades, des toiles, des mouchoirs (1). L'ancien commerce des laines et des tissus avec le NO de l'Europe cessant ainsi définitivement, Saint-Sébastien essaya de devenir un centre distributeur de produits coloniaux d'Amérique en fondant la « Compagnie Guipuzcoanne de Caracas » à laquelle le roi conféra en 1728 le monopole du commerce avec le Vénézuëla. La Compagnie fit de bonnes affaires, ses bateaux rapportant des cargaisons de cacao, de café, de coton, de cuir. Mais le rôle de Saint-Sébastien n'en resta pas moins secondaire car ses navires, à leur retour d'Amérique, étaient obligés de mouiller d'abord à Cadix qui demeurait le grand entrepôt de denrées coloniales de l'Espagne (2).

Mais bientôt les guerres de la Révolution et de l'Empire, puis l'insurrection et la déclaration d'indépendance des colonies espagnoles d'Amérique réduisirent à peu de chose le courant d'échanges avec l'Amérique, si bien que les ports biscayens et guipuzcoans virent leur fonction redevenir étroitement locale.

Une autre preuve que ce sont les modes de vie et les besoins qui créent les courants d'échanges et que c'est la situation par rapport à ces courants qui détermine la localisation et l'importance des ports est fournie par l'exemple de Bayonne. Après s'être développé dans l'orbite de l'Angleterre jusqu'au milieu du xv^e siècle, Bayonne devint ensuite et resta jusqu'au début du xviii^e siècle un port espagnol par sa fonction. Il avait sur Saint-Sébastien ce gros avantage de ne pas être situé dans un pays pauvre, mais d'être tout à la fois le débouché de la région pyrénéenne et celui des pays à mode de vie agricole évolué de l'Aquitaine, sans compter que par cabotage il était en relations avec de riches régions de France. Enfin par les ports de Roncevaux, de Maya et de Velate il pouvait attirer à lui les marchandises en provenance de la Navarre et de l'Aragon ou celles qui leur étaient destinées. Il y parvint d'autant plus facilement au xvii^e siècle qu'à ce moment le commerce par Saint-Sébastien et Bilbao avec le NO de l'Europe déclinait et que par contre le développement de l'industrie textile faisait grandir en France le besoin de laine.

Il en résulta que Bayonne devint le débouché naturel des laines et des huiles d'Espagne à destination de France et l'entrepôt où Aragonnais, Navarrais et même Castellans se ravitaillaient en tissus français et

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 53.

(2) D'après HUMBERT (n^o 243), p. 92.

en épices. Au ^{xvii}^e siècle Pampelune faisait le change de sa monnaie à Bayonne (1) et tout le trafic que ce port faisait avec la France, l'Angleterre et la Hollande n'avait en vue que son commerce avec l'Espagne. Bayonne en vint même à partir de 1671 à posséder un chantier naval : on tirait le bois des Pyrénées, le fer du Guipuzcoa et de Biscaye, le chanvre de la vallée de la Garonne, le goudron et le brai des Landes (2).

Mais, dès le ^{xviii}^e siècle, ce commerce entra en complète décadence par suite de la renaissance de Bilbao et de Saint-Sébastien orientés cette fois vers le commerce avec l'Amérique, à cause aussi de l'effort industriel de l'Espagne qui s'était mise à exporter moins de laine et à fabriquer elle-même des tissus. A ces motifs s'en ajoutèrent d'autres; la création du canal du Midi avait facilité l'écoulement des huiles de Provence et de Languedoc vers l'Ouest et Bayonne les avait adoptées à la place des huiles aragonaises; puis, le déclin de la pêche à la baleine et à la morue avait privé Bayonne d'un fret de sortie non négligeable. Enfin les guerres interminables soutenues par la France au ^{xviii}^e siècle et sous le 1^{er} Empire achevèrent de provoquer la décadence de Bayonne comme de tous les autres ports de notre pays.

Au total, les ports des Pyrénées atlantiques orientales se trouvèrent tous au milieu du ^{xix}^e siècle dans le même état : après avoir étendu leur rayon d'action à de vastes régions, ils voyaient leur rôle se réduire à une importance strictement locale.

Pourtant, en y regardant de près, on pouvait discerner en deux de ces ports, Bilbao et Bayonne, deux germes de temps nouveaux. Parmi ses produits d'exportation, en effet, le premier comptait le minerai de fer et le fer ouvré et au nombre des siens le second possédait les mâts de navires qu'au ^{xviii}^e siècle on coupait dans les hautes chaînes et qu'on faisait flotter jusqu'à Bayonne pour les expédier ensuite vers Brest (3) : ainsi, ils disposaient déjà au ^{xviii}^e siècle de deux frets de sortie lourds et rémunérateurs, susceptibles d'attirer les bateaux étrangers. Malheureusement la situation économique, dans les Pyrénées atlantiques orientales comme dans les autres pays d'Europe, ne se prêtait pas à la mise en valeur de ces deux richesses. L'industrie n'était pas encore suffisamment transformée par l'emploi de la houille et de la machine pour que la demande européenne de minerai de fer entraînât l'exploitation intensive du minerai biscayen, avec toutes les conséquences qui devaient

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 53.

(2) MÉMOIRES DES INTENDANTS (n° 212) : Mémoire de l'intendant Lebrét (1703).

(3) Ibidem.

en découler. Quant aux forêts pyrénéennes, elles n'étaient pas d'un rendement assez considérable, vu leur morcellement, les difficultés d'accès et l'absence d'une politique de reboisement méthodique, pour procurer à Bayonne un fret de sortie abondant et sûr.

Il allait falloir attendre jusqu'au dernier tiers du ^{xix}e siècle pour que fussent mis en pleine valeur ces deux facteurs, riches d'avenir : le fer et le bois.

CHAPITRE IV

RÉPERCUSSIONS DES ANCIENS MODES DE VIE SUR LE PEUPLEMENT HUMAIN

Le rôle des modes de vie ne se mesure pas seulement à leurs réactions réciproques : ils exercent également une influence directe sur le peuplement humain. C'est ainsi que divers documents font apparaître l'importance des répercussions que leur développement entraîna, du XIV^e au milieu du XIX^e siècle, sur la densité du peuplement et les mouvements de population dans les Pyrénées atlantiques orientales.

I. — LA DENSITÉ DU PEUPLEMENT

On peut se faire une idée assez exacte de la façon dont la population se répartissait dans la Navarre en 1366 ainsi que dans les contrées situées au NE et à l'Est du Saison en 1385 (1). Le contraste était grand entre ces deux parties des versants méridional et septentrional.

(1) Les renseignements concernant la Navarre ont été puisés dans REAL ACADEMIA DE HISTORIA, *Diccionario...* (n° 19) : ce dictionnaire donne le nombre des feux de chaque localité de la Navarre pour l'année 1366. Pour la région voisine du Saison, les renseignements proviennent de RAYMOND (n° 265). Dans ses évaluations, LEVASSEUR (n° 259) multiplie le nombre des feux par 4. J'ai préféré le multiplier par 5 parce qu'à plusieurs reprises j'ai constaté, quand par hasard le nombre des habitants était fourni pour une localité en même temps que celui des feux, pour une époque bien postérieure au XIV^e siècle, il est vrai, que le premier équivalait à peu près au second multiplié par 5 : c'est ainsi qu'en Navarre Artajona, en 1797, comptait 324 maisons et 1727 hab., soit un peu plus de 5 individus par feu; en 1812, Berbinzana possédait 86 maisons et 440 hab., soit 5 par maison : voir REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19). La moyenne 5 est du reste parfois dépassée : en 1788, Bidarray, comptait plus de 200 feux et 1.200 communians (ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 437). De leur côté les historiens considèrent le chiffre de 5 hab. par feu comme un minimum « inattaquable » : voir BLOCH (n° 255). — Pour mes calculs de densité, ici comme dans le reste de ce livre, j'ai pris la superficie des communes françaises dans les tableaux récapitulatifs de leurs matrices cadastrales et évalué l'étendue des communes et Vallées de Navarre et d'Alava, d'après les indications fragmentaires contenues dans GARRERAS Y GANDI (n° 10). En

Confinée dans un mode de vie encore très fortement imprégné de nomadisme pastoral, la Navarre était très faiblement peuplée : presque partout la densité n'était que de 1 à 9 hab. au km² et, en un assez grand nombre de communes et de Vallées, elle ne dépassait pas 1 hab. au km². Elle n'atteignait un chiffre supérieur que dans les vallées principales de la zone à l'intérieur de laquelle l'influence méditerranéenne se fait sérieusement sentir, c'est-à-dire autour d'Urroz et d'Aoiz, — où elle était de 25 à 49 hab. au km² —, et dans le bassin inférieur de l'Arga et de l'Ega, — où elle était en moyenne de 10 à 24 hab. au km² : la population exceptionnellement dense d'Estella, — 4.145 hab., soit 318 au km², c'est-à-dire à peu près la population qu'elle devait avoir en 1802, était due à la situation de cette ville sur la route de Saint-Jacques-de-Compostelle et dans la zone de la culture du blé, de l'olivier et de la vigne.

Le territoire situé à l'Est et au Nord du bassin du Saison possédait au contraire, en 1385, grâce à un plus grand développement des modes de vie agricole et industriel qu'en Navarre, une moyenne de densité de population assez élevée : si, sur les côteaux riches surtout en bois et en landes, elle n'était encore que de 1 à 24 hab. au km², elle était de 25 à 49 hab. au km² dans les larges vallées alluviales des Gaves d'Oloron et de Pau, atteignant même 73 hab. au km² à Orthez, 82 hab. au km² à Navarrenx et 87 hab. au km² à Sauveterre-de-Béarn. En cette dernière localité, la densité de la population était donc alors à peu près semblable à ce qu'elle est aujourd'hui (1).

Malheureusement les guerres, les disettes, les épidémies firent ensuite mourir bien du monde, si bien qu'au moment où fut rédigée sa Coutume, — c'est-à-dire en 1520 —, « tout le pays et vicomté de Soule de toute ancienneté en ça » était « compris au compte de 800 feus, taille paysans, sans plus » (2). Bien qu'il ne soit question ici que de feux soumis à la taille, l'examen de leur dénombrement (3) permet d'évaluer

Biscaye et en Guipuzcoa, la superficie exacte des communes et Vallées est inconnue.

(1) On pourrait faire remarquer que le recensement des feux de Navarre a eu lieu 18 ans seulement après la peste noire de 1348, de sinistre mémoire, tandis que celui des feux de Béarn eut lieu 37 ans après le fléau, d'où il suit qu'en 1385 les vides causés dans la population béarnaise par la peste auraient déjà été comblés alors qu'en 1366 ils ne l'auraient pas encore été en Navarre. Mais cette explication ne vaut pas autant qu'on pourrait le croire, puisque dans ce même pays de Navarre, à Estella, la population atteignait en 1366, en dépit de la peste de 1348, le total de 4.145 h. soit 318 h. au km².

(2) COUSTUMES... DE SOLE (n° 183), I, 3.

(3) BIBL. NAT., *Nouvelles Acquisitions*, n° 10161, copie du manuscrit de J. DE BÉLA, p. 58 : « liste des anciens feux de Soule ».

approximativement la population de chaque commune de Soule à cette époque (1). Sur les terres d'alluvions de la vallée moyenne et inférieure du Saison, la densité de la population atteignait au kilomètre carré 12 hab. à Idaux-Mendy, 15 hab. à Laguinge, 22 et 23 hab. à Gestas et à Lichos, 46 hab. à Alos. Mais, sitôt quitté la vallée, on entrait dans une zone à peu près déserte dans laquelle 7 communes, dont Sainte-Engrace et Larrau, n'avaient pas plus de 1 hab. au km².

Vingt-neuf ans plus tard, — en 1549 —, les localités situées à l'Est et au Nord du Saison étaient infiniment moins peuplées que 200 ans auparavant : Orthez, Navarrenx et Sauveterre-de-Béarn ne comptaient plus respectivement que 43 hab., 60 hab. et 60 hab. au km² (2).

Mais, à partir du XVII^e siècle, un revirement se produisit : la courbe du peuplement se releva avec continuité, renforçant le contraste qui opposait les deux versants de la chaîne. Le versant septentrional fut celui qui bénéficia le plus du changement et cela pour trois raisons. La première est que le mode de vie pastoral et le mode de vie agricole étaient entrés sur ce versant dans leur période de plein développement et qu'en particulier le second, grâce à l'apparition et à l'essor de la culture du maïs, était parvenu à assurer la subsistance d'un plus grand nombre d'habitants qu'autrefois (3) : il en était résulté un accroissement de la population par accumulation sur place des excédents de naissance, non seulement dans le Bas-Pays mais même dans les contrées montagneuses. Dans celles-ci, les cadets et les cadettes non mariés étaient obligés, pour vivre, de s'en aller faire « cultures et fermetures » dans les terres communes, au point qu'en Vallée de Baïgorry on dut prendre en 1704 des dispositions contre cette habitude (4).

En montagne, l'accroissement de la population devait certainement contribuer à rendre malaisé le problème du ravitaillement, comme en témoigne, en 1789, le cahier de doléances de la paroisse de Larrau, en Haute-Soule. Les habitants de Tardets défendant à ceux des autres communes d'acheter des grains à leur marché

(1) Comme précédemment, on a multiplié le nombre des feux par 5.

(2) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 1228 : Rôle des feux de Béarn en 1549.

(3) Voir plus haut, p. 204 et 205.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 21. : Statuts de la Vallée de Baïgorry, art. 10 : « Plusieurs cadets et cadettes se donnent la liberté de vouloir cultiver et fermer aux terres communes, ... à quoi étant important de remédier il a été statué..... que défenses sont faites aux cadets et cadettes qui ne sont pas mariés de faire auxdites terres communes aucune culture ni fermeture ». J. DE BÉLA (BIBL. NAT., *Nouvelles Acquisitions*, n° 10161, copie du manuscrit de J. DE BÉLA p. 58) note de son côté que, depuis le dénombrement des 800 feux taillables de la Vicomté de Soule, « les maisons et familles se sont multipliées ».

avant qu'ils ne se soient eux-mêmes servis, les gens de Larrau protestent contre cette prétention, Larrau ayant besoin de grains « plus qu'aucune autre localité, parce que le sol est fort stérile et que ses produits sont fort insuffisants pour 760 communiant et un nombre exorbitant de petits enfants (1) ».

Une seconde raison d'accroissement de population pour le versant septentrional était le développement du trafic commercial par les quelques routes qui existaient alors (2). Dans les villages-relais où rouliers et muletiers avaient coutume de s'arrêter, le nombre des habitants s'accrut rapidement. Bidarray, qui ne possédait en 1677 que 60 feux, en comptait plus de 200 en 1788, soit 1200 communiant : très fréquenté, le village comprenait plus de 20 cabarets pour voyageurs (3).

La troisième cause d'augmentation de population pour le versant Nord fut, pendant le XVII^e et la première moitié du XVIII^e siècle, l'essor du mode de vie maritime représenté par la grande pêche à la baleine et à la morue (4). Les ports de Bayonne et de Saint-Jean-de-Luz connurent alors une population remarquablement dense pour l'époque : en 1713, le premier ne comptait pas moins de 22.000 hab. (5) et le second en avait 14.000 en 1732 (6), chiffres dont on mesurera l'importance si on songe qu'en 1926 la population était seulement de 31.436 hab. à Bayonne et de 7.633 hab. à Saint-Jean-de-Luz. Encore n'est-ce que depuis 1860 environ que Bayonne a un nombre d'habitants supérieur à celui de 1713 : en 1856 sa population, jointe à celle du Boucau, n'excédait pas 18.870 hab.

Mais cet accroissement de population côtière, n'étant que l'expression démographique d'un phénomène humain, — l'essor de la pêche à la baleine et à la morue —, était destiné à faire place à une diminution sérieuse dès que cette forme d'activité périliterait. Cette éventualité s'étant réalisée au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle, la population des ports maritimes subit un fléchissement rapide, par suite de l'émigration des pêcheurs sans travail : en 1780 Saint-Jean-de-Luz n'avait plus que 4.000 hab. (7) tandis qu'à Bayonne la population passait à 11.243 hab. en 1764 (8) et à 9.632 hab. en 1773 (9).

(1) LARRIEU (n° 206) cahier de Larrau.

(2) Voir plus haut p. 185-187.

(3) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 437.

(4) Voir plus haut, p. 259-264.

(5) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 53.

(6) Ibidem, C. 224.

(7) Ibidem, C. 224.

(8) Ibidem, C. 57

(9) Ibidem.

Ce changement dû à une modification du mode de vie maritime étant mis à part, on constate que les conditions du peuplement restèrent sensiblement les mêmes jusqu'au milieu du XIX^e siècle : le mode de vie pastoral et le mode de vie agricole, combinés à des industries rurales, continuaient à être pratiqués de la même façon que jadis, faisant vivre un nombre d'individus de plus en plus grand, par suite de l'accumulation sur place des excédents de naissances. Toutefois, de même qu'au cours des siècles antérieurs, les deux versants n'étaient pas aussi peuplés l'un que l'autre.

Encore voué à un mode de vie agricole archaïque et dépourvu d'industrie moderne, le versant méridional n'avait en 1857 (PLANCHE XII) qu'une moyenne de 25 à 49 hab. km², les minima et les maxima de densité étant répartis de la même façon qu'autrefois. Les minima les plus bas correspondaient aux deux zones particulièrement montagneuses et pauvres de l'Est et de l'Ouest ainsi qu'à celle qui est comprise entre la Sierra de Andia, l'Ayuda et l'Ega supérieur. À l'Est de l'Arga supérieur et de la Sierra de Aluiz, on ne comptait en moyenne que de 10 à 24 hab. au km², voire même parfois de 1 à 9 hab. au km² : faisaient seuls exception à cette règle les villages d'Orbaiceta, où fonctionnait une petite fonderie de cuivre, et ceux d'Aoiz et d'Urroz, marchés importants situés au débouché des vallées d'Erro et d'Irati. L'autre minimum de densité s'étendait au Nord et à l'Ouest du Zadorra et était particulièrement sensible dans les vallées de Zuya et de Cigoitia.

La densité de la population se relevait dans la dépression longitudinale et alluviale du Zadorra moyen, — autour de Vitoria —, et du Burunda, — autour d'Alsasua et de Lacunza —, mais surtout dans les vallées moyennes et inférieures de l'Arga et de l'Ega ainsi que dans celle de l'Èbre, c'est-à-dire dans les contrées où l'influence subméditerranéenne ou méditerranéenne se combinait à celle du sol alluvial et à celle des rivières pour favoriser le développement des *huertas*, tandis que la convergence des routes issues des ports de la zone montagneuse poussait en certains points à la concentration urbaine. Ainsi s'expliquait l'importance du maximum de la *cuenca* de Pampelune qui atteignait 645 hab. au km² à Villava et 987 hab. au km² dans la capitale de la Navarre. Quant à la ville d'Estella, sa densité de population avait lentement augmenté depuis le XIV^e siècle et atteignait alors 437 hab. au km².

Le versant Nord était dans son ensemble infiniment plus peuplé, en 1846, que le versant méridional (PLANCHE XII) : la densité moyenne était de 74 hab. au km² en Biscaye et de 83 hab. au km² en Guipuzcoa.

En France, si on fait abstraction de la zone montagnieuse située à l'Est d'Arnéguy et dans laquelle le minimum absolu, soit 9 hab. au km², s'observait au village de Larrau, la densité de la population variait en général de 25 hab. à 74 hab. au km², avec de très nombreux maxima allant de 75 hab. à 199 hab. au km², la plupart étant groupés dans les vallées alluviales. En certains points de confluence de vallées et de croisement de routes s'opérait même une concentration urbaine très accentuée, amenant une densité de population de 200 hab. au km² à Orthez (1), de 227 hab. au km² à Saint-Palais, de 324 hab. au km² à Dax, de 955 hab. au km² à Saint-Jean-Pied-de-Port. Quant à Bayonne, bien que moins peuplé qu'au début du XVIII^e siècle, il n'en comptait pas moins 844 hab. au km². Tous ces chiffres étaient nettement supérieurs à ceux de 1802, sinon toujours à ceux du début du XVIII^e siècle (2).

D'autre part, quelle qu'ait été la force attractive exercée par les vallées alluviales, il n'empêche que, si on laisse de côté les hautes chaînes, la population apparaît, à cette époque, comme assez également répartie, surtout au Nord et au NE : des communes telles que Mendionde, Labastide-Clairence, Lagor, pourtant situées à l'écart des grandes vallées, avaient de 75 à 99 hab. au km²; Garris et Salies-de-Béarn en comptaient de 100 à 199 au km².

Cet accroissement de la population, cette relative uniformité de la densité du peuplement trouvent leur explication à la fois dans le progrès du mode de vie agricole et du mode de vie industriel et dans le caractère traditionnel qu'ils présentaient partout, non seulement dans les Pyrénées atlantiques orientales mais aussi dans les régions voisines et dans presque tous les autres pays du monde. En France, la grande industrie n'en était qu'à ses débuts; en Espagne, nul n'y songeait encore, et, en tous cas, dans les Pyrénées atlantiques orientales, il n'en existait nulle trace. Étant partout familiale et rurale, l'industrie, par son développement, ne donnait pas lieu à un exode de la population de la campagne vers les villes, mais au contraire contribuait, par l'appoint de ressources qu'elle procurait au paysan, à fixer celui-ci à la terre et à le retenir au village où il trouvait à peu près de quoi vivre en travaillant, moitié comme artisan, moitié comme journalier agricole : tout le travail se faisant à la main, les occupations ne manquaient jamais.

A vrai dire, l'existence que menaient les paysans pyrénéens était

(1) Il s'agit strictement ici de la *commune* d'Orthez, compte tenu de la totalité de son territoire. Même remarque pour les autres noms qui suivent.

(2) En 1802, on ne comptait que 192 hab. au km² à Orthez, 106 à Saint-Palais, 643 à Saint-Jean-Pied-de-Port, 659 à Bayonne.

souvent fort pénible, mais la force de l'habitude était telle chez eux, leurs besoins étaient si réduits qu'ils la subissaient comme un phénomène naturel. Ne l'eussent-ils pas voulu qu'ils y auraient du reste été obligés : hors des Pyrénées ne se produisait encore aucun bouleversement économique susceptible de les attirer en masse loin de leur pays natal.

II. — LES MOUVEMENTS DE POPULATION : MIGRATIONS ET ÉMIGRATION

Avant le milieu du ^{xix}^e siècle, il ne s'en produisait pas moins, dans les Pyrénées atlantiques orientales, certains mouvements de population dont l'étude des modes de vie permet de discerner les causes.

Dès avant le milieu du ^{xv}^e siècle, la zone française du versant septentrional, assez peuplée et enrichie dans sa partie maritime par le commerce avec l'Angleterre, alors maîtresse du pays, envoyait quelques excédents de population dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, contrée dont les forces vives étaient absorbées par la longue croisade contre les Musulmans d'Espagne. La preuve en est dans la présence, dès le ^{xiv}^e siècle, des colonies de commerçants et d'armateurs gascons dans les villes de Fontarabie, Pasajes et Saint-Sébastien (1).

Mais l'important accroissement de la population dans la partie française du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales aux ^{xvii}^e et ^{xviii}^e siècles détermina pendant cette période, de la France vers l'Espagne, des déplacements de population beaucoup plus importants que les précédents, et de deux sortes. Certains émigrants étaient des bourgeois plus ou moins aisés qui allaient s'établir en Espagne comme marchands de laine ou des marins qui s'y installaient comme pêcheurs : il s'agissait là de migrations définitives, causées par l'accroissement du nombre des individus appartenant aux classes sociales parvenues à un mode de vie rémunérateur.

Les autres émigrants appartenaient aux classes pauvres : ne parvenant pas à faire subsister leur famille, ils se rendaient dans les Pyrénées espagnoles et jusqu'en Catalogne, fabriquant du charbon de bois, travaillant dans les ports, sur les routes (2), dans les tuileries et les bri-

(1) DE CROIZIER (n° 238), p. 88. GAVEL (n° 256), p. 75, note qu'à la fin du ^{xviii}^e siècle on parlait encore le gascon à Pasajes. Voir également à ce sujet LACOMBE (n° 257) et MÚGICA (n° 263).

(2) LE PLAY (n° 258), p. 240, et ETCHEVERRY, (n° 309), p. 298.

queteries, — travail pour lequel ils étaient adroits (1) —, ou aux champs (2). Ils ne restaient à demeure en Espagne que s'ils étaient célibataires : s'ils étaient mariés, ils revenaient au pays pour y passer l'hiver.

Bien entendu, ces migrations étaient provoquées autant par la pauvreté du sol et le caractère primitif des méthodes de travail que par l'accroissement de la densité de la population. La terre produisant peu, le chef de famille ne divisait pas son bien entre tous ses enfants : il le léguaient en totalité à l'aîné qui prenait femme, les autres restant célibataires et travaillant avec lui à moins qu'ils ne trouvassent à se marier eux aussi. Mais souvent, se trouvant en surnombre et sans situation, ils s'expatriaient en Espagne, pays regardé « comme le Pérou depuis fort longtemps » (3) c'est-à-dire depuis que l'exploitation de l'Amérique y faisait affluer l'or et l'argent.

Outre la pauvreté du sol, le facteur social jouait du reste aussi son rôle : en Soule, par exemple, les concessions d'importants affrèvements que le roi avait faites en terrains communaux aux grands propriétaires permettaient à ceux-ci d'évincer de ces terres communes les laboureurs pauvres et chargés d'enfants qui s'y trouvaient installés, ce qui souvent les entraînait à aller gagner leur pain ailleurs (4).

D'autre part, comme la population des Pyrénées atlantiques orientales ne fut vraiment pacifique et sédentaire qu'à partir du ^{xiii}^e siècle environ (5), elle conserva longtemps le goût de la guerre, de la rapine, des aventures lointaines mais fructueuses. Les occasions d'exercer ces aptitudes ne lui manquaient point. Au moyen âge, nombreux étaient les cadets de la zone pyrénéenne, comme de toute l'Aquitaine du reste, qui s'enrôlaient sous la bannière d'un seigneur ou d'un roi : en 1282, un corps de Basques figurait dans l'armée anglo-normande qui conquiert le Pays de Galles (6). Dans la suite, les interminables guerres qui mirent aux prises les maisons de France, d'Autriche et d'Espagne furent pour tous les cadets sans terre un exutoire tout indiqué : 3.000 Guipuzcoans et Navarrais combattaient à Pavie, François 1^{er} comptait

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 336.

(2) Les habitants de la Soule, observe L. DE FROIDOUR en 1673, « vont travailler en Espagne à la culture des terres, des vignes, des jardins et des vergers; ils y fauchent les prez, font les récoltes des bleds, des vins et des huiles; surtout ils sont excellents ouvriers pour bûcher et remuer la terre et ils s'y occupent aussi à faire ou à réparer les fosses que l'on fait ordinairement pour la clôture des terres ». Cité par DE COINCY (n^o 177), p. 20.

(3) DUBARAT (n^o 195), p. 207.

(4) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 266.

(5) Voir plus haut, p. 175-184.

(6) LHANDÉ (n^o 260), p. 8.

un certain nombre de Basques dans sa maison militaire et la Soule s'honorait d'un régiment de milice, le *Royal Cantabre*. D'autres, il est vrai, préféraient à la gloire des armes la vie paisible de laquais et s'en allaient prendre maître à Paris (1).

Mais l'Océan qui, grâce à la pratique de la pêche, procurait déjà du travail à une nombreuse population, attira à lui toutes les énergies non employées dès que commencèrent les grands voyages maritimes et la mise en exploitation de l'Amérique : El Cano, qui acheva le voyage entrepris par Magellan, était un Guipuzcoan. Durant le ^{xvii}^e et le ^{xviii}^e siècles se développa un vigoureux courant d'émigration qui portait de nombreux habitants des Pyrénées atlantiques orientales vers les Indes où ils jouèrent les rôles les plus divers, — ceux de *conquistadores* fondateurs de villes, de soldats, d'administrateurs, de marins, si bien qu'aujourd'hui il n'est pas de pays d'Amérique du Sud où n'existe comme un semis de familles originaires des Pyrénées atlantiques orientales. Ceux qui, fortune faite, revenaient au pays, étaient appelés par leurs compatriotes *Indianoak*, « Indiens ». Avec leurs économies, ils payaient les dettes de leur famille, rachetaient au besoin la maison paternelle si celle-ci avait été vendue par nécessité, à moins qu'ils ne l'eussent déjà fait durant leur séjour « aux Indes », comme en témoigne une inscription de 1662 gravée au-dessus de la porte d'entrée d'une vieille maison d'Ainhoa (2). En Espagne, cette forme d'émigration se développa tellement qu'en 1785 une ordonnance royale édicta des peines contre ceux qui s'embarquaient pour « les Indes » sans autorisation royale (3).

Enfin l'Océan avait lui-même ses trésors, les bateaux des puissances avec lesquelles l'Espagne ou la France était en guerre : de navigateurs et de *conquistadores* les marins du littoral pyrénéen se firent donc à leurs heures corsaires. Ceux de Saint-Jean-de-Luz et de Bayonne excellèrent en cet art du ^{xvi}^e siècle à la fin du ^{xviii}^e siècle, pourchassant d'abord les galions espagnols, puis les navires anglais. Nid redoutable de corsaires, au dire des Espagnols, Saint-Jean-de-Luz arma pendant la Guerre de Sept Ans jusqu'à 20 bateaux pour la course (4); quant à la ville de Bayonne, son corsaire Étienne Pellot est une de ses gloires (5).

(1) LHANDÉ (n° 260), p. 15.

(2) L'inscription porte : « Cette maison appelée Gorritia a esté rachaptée par Marie de Gorriti mère de feu Jean Dolhagaray des sommes par luy envoyées des Indes laquelle maison ne se pourra vendre ny engager. Fait en l'an 1662 ».

(3) ARCH. DE TOLOSA, II, 12, Liasse 98.

(4) NOGARET (n° 264), p. 174.

(5) LA TRADITION AU PAYS BASQUE (n° 21), p. 45.

La mer fascinait non seulement les hommes de la côte, mais aussi de nombreux habitants de villages situés fort loin à l'intérieur des terres : en France, Ascain, Sare et même Ainhoa possédaient encore leurs pêcheurs de morue dans la première moitié du xix^e siècle.

Tel fut donc le passé humain des Pyrénées atlantiques orientales. Si on l'embrasse d'un dernier regard, on découvre un ensemble de modes de vie dont l'évolution avait eu à coup sûr pour résultat d'accuser les oppositions que la nature avait établies entre les deux versants de la chaîne ainsi qu'entre les diverses régions qui les composent, sans pouvoir cependant y enlever tout élément d'unité à la vie humaine. Cette particularité tient à ce que les modes de vie n'étaient soumis qu'à de lentes transformations qui n'altéraient pas sensiblement les conditions fondamentales de l'activité de l'homme et laissaient celui-ci, à quelque occupation qu'il ne consacraît, profondément enraciné à la terre, sa principale nourricière.

Mais, passé le milieu du xix^e siècle, le triomphe du machinisme allait changer cette situation et faire succéder au cycle des anciens modes de vie celui des modes de vie actuels.

LIVRE III

LE PRÉSENT DES MODES DE VIE

CHAPITRE I

CONDITIONS ACTUELLES DE DÉVELOPPEMENT DES MODES DE VIE

Le temps a marché : de lente qu'elle était autrefois, l'évolution des modes de vie, dans les Pyrénées atlantiques orientales, s'est accélérée à partir du milieu du ^{xix}^e siècle environ, sous l'impulsion du machinisme triomphant, à tel point qu'au premier abord elle semble avoir métamorphosé les conditions et les aspects de l'activité humaine dans ce pays. Que de changements, en effet ! Dans les basses vallées, surtout au voisinage des villes côtières, l'engraissement du bétail à l'étable a remplacé l'antique transhumance, la moissonneuse s'est substituée à la faux, la batteuse mécanique au fléau. Plus de roulage par des chemins montants et malaisés, mais des voies ferrées, des services d'automobiles, voire même des routes goudronnées dans la zone littorale comprise entre Saint-Sébastien et Bayonne. Sur le versant Nord, des usines qui crachent la fumée ou qu'actionne mystérieusement l'électricité, des ports modernes d'où partent cargos et chalutiers.

De toutes ces transformations, celle qui a exercé le rôle primordial réside incontestablement dans le développement et le perfectionnement des voies de communication continentales et maritimes. Parmi les premières, il en est une qui souligne le caractère de région de passage que possèdent les Pyrénées atlantiques orientales, c'est la voie ferrée transpyrénéenne de Paris à Madrid : dès après 1855, le rail était poussé de Bayonne à Hendaye d'où il était prolongé en direction de la capitale espagnole par Saint-Sébastien, Alsasua et Vitoria. Toutefois, s'il est vrai que cette ligne de chemin de fer permet le déplacement, entre la Bidassoa et la vallée de l'Èbre, d'un nombre de voyageurs et d'une quantité de marchandises infiniment plus élevés que n'en pouvait autoriser la route du port de Roncevaux à l'époque du pèlerinage de Saint-Jacques-de-Compostelle, il ne s'en suit pas que cette portion

de la montagne pyrénéenne en ait tiré grand profit elle-même. C'est que, la plupart du temps, on la traverse, mais on ne s'y arrête pas, — sauf sur sa lisière septentrionale —, faute d'être retenu par l'attrait d'importantes richesses à exploiter : l'existence d'un passage facile à travers la chaîne n'a donc pas joué sur les modes de vie de cette région, comme facteur d'évolution à l'époque contemporaine, le rôle de premier plan qu'on serait tenté de lui attribuer.

Par contre, tous les autres moyens de communication, d'intérêt local ou interrégional, ont beaucoup contribué à transformer les conditions de développement des genres de vie dans les contrées périphériques des Pyrénées atlantiques orientales, en resserrant étroitement les liens, — jusqu'alors très lâches —, qui les unissaient aux régions à modes de vie plus évolués avec lesquelles elles se trouvaient en contact. En même temps, elles ont relié au monde extérieur un certain nombre de vallées de la zone montagneuse ou semi-montagneuse qui, jusqu'alors complètement isolées, ont senti désormais un peu de vie pénétrer jusqu'à elles. A ce double égard, le versant septentrional s'est trouvé nettement plus avantagé que le versant méridional, tant au point de vue des routes qu'à celui des chemins de fer.

Sur le versant Nord, beaucoup de routes carrossables, — et de bonnes : en 1903, la Biscaye était déjà la première province d'Espagne pour la longueur de ses routes, — 340 m. par km² —, et le Guipuzcoa venait au second rang avec 324 m. par km² (1). C'est seulement dans la partie des hautes chaînes comprise entre Saint-Jean-Pied-de-Port et la Vallée d'Aspe que les routes se font rares : pour aller de la vallée du Lauribar à celle du Gave de Larrau, il n'existe qu'un sentier de montagne. Jusqu'à ces derniers temps, la route qui vient de Tardets s'arrêtait à l'entrée du territoire de Sainte-Engrace pour faire place à un sentier muletier. De tels moyens de communication annoncent les Pyrénées Centrales.

Ils annoncent aussi, mais de très loin, ce qui se passe très souvent sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales. Ici, les besoins de transport qu'on ressentait impérieusement sur le versant septentrional ne se sont manifestés qu'à un très faible degré, faute d'industrie. Longtemps n'existèrent que quelques routes reliant par exemple Vitoria à Sangüesa par Pampelune et Pampelune à Logroño par Estella. En Navarre, la route de Pampelune à Lumbier fut construite entre 1846 et 1850, celle de Burguete à Aoiz le fut en 1853 et celle de Burguete à Garralda en 1860, mais d'autres ne datent que de la

(1) OLASAGASTI (n° 295).

fin du ^{xix}^e siècle ou même du ^{xx}^e siècle. C'est seulement en 1880 qu'on construisit la route de Burguete à Valcarlos et celle de Burguete à Pampelune; jusqu'à cette date, beaucoup de gens d'Erro étaient muletiers et transportaient en France du vin dans des outres. C'est seulement à partir de 1890 qu'on se mit à prolonger la route de Burguete à Garralda vers l'Est : en 1923 elle n'en était encore que près de Garayoa. C'est en 1910 seulement qu'une route, venue d'Arive, atteignit Oroz-Betelu. Plus à l'Est les routes qui remontent les Vallées de Salazar et de Roncal ne furent commencées que vers 1890. Mais il est encore de très nombreux villages, à travers tout le versant méridonal, auxquels on n'accède que par un mauvais sentier muletier. En somme, dès qu'on s'écarte des vallées principales, on s'enfonce dans des contrées perdues où les moyens de communication sont ce qu'ils étaient au moyen âge.

Quant aux voies ferrées, on a vite fait d'énumérer celles de la partie française du versant septentrional. Assurément le rail fut poussé dès après 1855 de Bayonne à Hendaye, d'où il fut ensuite prolongé en direction de Madrid par Saint-Sébastien, Alsasua et Vitoria : par un embranchement, on lui rattacha Biarritz. Puis on créa la ligne de Bayonne à Pau et, — mais beaucoup plus tard —, les petites lignes de Bayonne à Saint-Jean-Pied-de-Port et à Saint-Etienne-de-Baïgorry, de Puyoo à Mauléon et à Saint-Palais, : la ligne de Saint-Étienne-de-Baïgorry ne fonctionne pleinement que depuis 1899.

Sans doute on a aussi construit quelques voies de communication complémentaires, — les lignes de tramways électriques de Bayonne à Biarritz, de Bayonne à Hendaye-Plage, de Saint-Jean-de-Luz à la Rhune et à Sare —, mais elles n'ont qu'un intérêt touristique. Certes, on ne doit pas sous-estimer l'importance que présentent, pour le transport des voyageurs, les services d'autobus qu'on a établis dans ces derniers temps et dont certains ont remplacé les lignes de tramways à vapeur de Mauléon à Oloron par Tardets, de Sauveterre-de-Béarn à Oloron. Il n'en est pas moins vrai que le réseau de voies ferrées de cette partie de la chaîne est insuffisamment développé : on attend toujours le prolongement de celle de Puyoo-Saint-Palais jusqu'à Saint-Jean-Pied-de-Port et de celle de Puyoo-Mauléon jusqu'à Tardets. Un centre de l'industrie de la chaussure, Hasparren, ne possède pas de voie ferrée. En outre, sauf celle de Bayonne à Hendaye, toutes ces lignes sont à voie unique; il en était même encore ainsi en 1923 pour la ligne qui, partie de Bayonne, va rejoindre à Puyoo celle de Dax à Pau. Quant à la ligne d'Oloron à Jaca, ouverte depuis quelques années, elle n'intéresse que les Hautes Pyrénées.

Dans la partie espagnole du versant septentrional, beaucoup plus industrialisée que ne l'est la partie française, la modernisation de l'industrie réclamait une adaptation rapide des moyens de transport aux nouveaux besoins : ce n'est pas ce qui eut lieu. Si la ligne de Bilbao-Miranda-de-Ebro-Tudela fut inaugurée en 1862, ce fut seulement au début du ^{xx}^e siècle que l'on construisit la ligne de Bilbao à Durango : puis le furent toutes celles qui traversent aujourd'hui la Biscaye et le Guipuzcoa, particulièrement nombreuses autour de Bilbao, et tout récemment ont été achevées celles qui relient Zumarraga et Vergara à Zumaya par Azpeitia. Malheureusement, toutes ces voies ferrées n'ont qu'un mètre d'écartement, celles de Bilbao à Miranda-de-Ebro et celle d'Irun à Miranda-de-Ebro ayant seules l'écartement normal espagnol qui est de 1 m. 60 (1).

Ces différences gênent sérieusement le trafic, à cause des transbordements qu'elles entraînent; la perte de temps qui en résulte est d'autant plus grande qu'à Saint-Sébastien, comme à Bilbao, la Compagnie des petites lignes du Guipuzcoa et de la Biscaye a installé ses stations très loin de celles de la *C^{ia} del Norte* qui exploite les lignes à voie normale. En outre ces petites lignes, quand elles sont portées sur une carte de la même façon que les autres, donnent l'illusion d'une capacité de transport qu'elles n'ont pas, même si on leur ajoute les lignes de tramways électriques de Bilbao à Ceanuri, de Saint-Sébastien à Hernani et à Hendaye. Songeons en outre que, pour ne pas faire les frais d'ouvrages d'art que la nature montagneuse du sol de la Biscaye et du Guipuzcoa imposait, on a fait décrire par ces voies de 1 m. d'innombrables détours. Il est vrai qu'à cet égard ces lignes sont largement dépassées par celles de Bilbao à Miranda-de-Ebro et de Miranda-de-Ebro à Irun : la boucle du bassin de réception du Nervion et celle de Zumarraga, toutes deux au pied des hautes chaînes qu'il s'agissait de franchir, méritent d'être citées comme des modèles du genre.

Dans la zone minière de la ria de Bilbao, reconnaissons-le, les sociétés d'exploitation ont vu grand : elles ont construit près de 80 km, de voies minières, — la première remontant à 1865, — qui amènent le minerai à la ria où il s'engouffre dans le ventre des bateaux. Mais il n'y a pas très longtemps que ce système fonctionne convenablement : en 1865 et même assez longtemps après (2), on pouvait voir le minerai amené par les trains s'accumuler sur les bords de la ria parce qu'on ne parvenait pas à l'embarquer à mesure sur les bateaux trop peu nom-

(1) Rappelons que l'écartement des voies ferrées françaises est de 1 m. 44.

(2) MINISTERIO DE TRABAJOS... (n° 233).

breux et trop petits : entre la production et l'évacuation des produits, l'équilibre d'autrefois était rompu. Aussi employait-on encore les chariots à bœufs et les chevaux pour le transport du minerai en 1874 et ils ne disparurent que vers la fin du XIX^e siècle (1).

A considérer toutes ces voies ferrées, surtout celles du Guipuzcoa et de la Biscaye, d'une capacité de transport petite ou moyenne, — exception faite pour la ligne Bayonne-Zumarraga —, on reconnaît, certes, qu'on est en face d'un pays plein d'une intelligente activité, maintenant doté d'un réseau ferroviaire que complètent des lignes de tramways électriques utilisables pour le transport des marchandises comme pour celui des voyageurs et rayonnant autour de Saint-Sébastien et de Bilbao. Mais, en même temps, les sinuosités des voies ferrées espagnoles laissent comprendre qu'on a affaire ici à un pays où la production demeure encore pour une forte part morcelée en un très grand nombre de petits centres. En France, les centres industriels sont sporadiques et le chemin de fer se désintéresse souvent d'eux parce qu'il les juge trop peu importants ou éphémères. En Espagne, ils sont plus nombreux, plus considérables et les Compagnies de chemin de fer cherchent à en desservir le plus grand nombre possible afin d'obtenir des bénéfices d'exploitation suffisants, mais elle ne peuvent faire passer leurs lignes partout.

Reste un certain nombre de petits centres industriels dépourvus de voie ferrée. Il en est qui utilisent le camion-automobile, mais d'autres continuent à employer des moyens de transport archaïques, telle la petite mine d'antracite en exploitation depuis 1914 à Sare, sur le flanc du Pic Ibantelly : tandis que de la montagne on descend l'antracite au moyen de câbles et d'un chemin de fer Decauville, on le transporte à Saint-Jean-de-Luz, c'est-à-dire à environ 18 km. de là, dans des chariots traînés par des bœufs, à raison de 3 tonnes et d'une centaine de francs de frais de transport par chariot, — opération qui demande un jour et demi. On peut aussi utiliser le cours inférieur de la Nivelle à la marée descendante, mais en ce cas il faut s'imposer deux transbordements supplémentaires, à Ascain et à Saint Jean-de-Luz.

On est donc en présence, surtout en Guipuzcoa et en Biscaye, non d'un pays neuf où la grande industrie se serait greffée avec ampleur sur la voie ferrée, sans être gênée par le passé, mais d'un pays d'industries très anciennes et petites, fortement attachées à la terre pyrénéenne et qui se sont à coup sûr modernisées, mais sans se concentrer encore beaucoup, si bien que ce ne sont pas elles qui cherchent la voie ferrée,

(1) MINISTERIO DE TRABAJO... (n° 273).

mais celle-ci qui se rapproche d'elles dans la mesure où elle le peut.

Quant au versant méridional, son infériorité vis-à-vis du versant septentrional est bien plus grande encore au point de vue des voies ferrées qu'au point de vue des routes. Son réseau ferroviaire est quand même intéressant à examiner parce qu'il est à la mesure du mode de vie des habitants de ce versant. Trois traits le caractérisent. D'abord, les relations entre les différentes parties du versant sont peu développées, surtout d'Est en Ouest : Vitoria est reliée à Pampelune par une voie à écartement espagnol normal et à Estella par une voie d'1 m., mais à l'Est de Pampelune, on ne trouve que le tramway électrique qui relie la capitale de la Navarre à Sangüesa par Aoiz, outre un certain nombre de lignes d'autobus assurant chaque jour un aller et retour entre Pampelune et Elizondo, Aoiz et Valcarlos, Liédena et Jaca, Lumbier et Ochagavía, Sigües et Isaba.

En second lieu, le réseau du versant méridional n'est vraiment relié à celui du versant septentrional que par une seule ligne à grande capacité de transit, quoique à parcours trop long : la voie à écartement espagnol normal qui, originaire de Madrid, passe par Miranda-de-Ebro, Vitoria, Alsasua, Zumarraga pour aboutir à Saint-Sébastien. Plus à l'Ouest, on trouve la ligne de Bilbao à Miranda-de-Ebro, mais si elle sert beaucoup à Bilbao comme moyen de relations avec l'intérieur de l'Espagne, elle n'a guère d'utilité pour le versant méridional parce qu'on lui a fait emprunter la vallée du Bayas, dépourvue de tout intérêt économique. Très loin à l'Est passe la voie internationale du Somport, par Jaca et Canfranc mais, située en dehors des Pyrénées atlantiques orientales, elle n'exerce aucune influence sur les modes de vie de leur versant méridional, pas plus que sur ceux de leur versant Nord.

Depuis 1920 environ, Vitoria et Pampelune sont enfin reliées directement à Saint-Sébastien, grâce à la mise en exploitation des deux voies nouvelles qui vont, l'une de Vitoria à Vergara par Salinas, l'autre de Pampelune à la capitale du Guipuzcoa par Leiza. Malheureusement, la seconde voie n'a qu'un mètre d'écartement et la première n'est à écartement normal que jusqu'à Salinas : elles sont surtout utiles en ce qu'elles permettent aux hommes d'affaires et aux industriels de se rendre beaucoup plus facilement qu'autrefois à Saint-Sébastien. Quant à la Biscaye, le versant méridional est encore sans relation directe avec elle : les produits qu'on veut faire venir de Bilbao à Vitoria doivent passer par Miranda-de-Ebro. On projette toutefois une ligne qui irait de Vitoria à Izarra, station sur la voie Miranda-de-Ebro-Bilbao.

Enfin, si les capitales de l'Alava et de la Navarre n'ont que des

relations ferroviaires plutôt réduites avec le versant septentrional, par contre elles sont en relations directes, par deux voies à écartement espagnol normal, avec la vallée de l'Èbre : celle de Vitoria à Miranda-de-Ebro et celle de Pampelune à Tudela.

Ce réseau ferroviaire apparaît donc bien comme caractéristique d'une vaste région où le mode de vie industriel n'avait pas d'assises assez solides pour exiger une modernisation complète des conditions de transport : si les voies ferrées ne sont pas devenues aussi nombreuses que de l'autre côté de la ligne de faite, c'est qu'il n'y avait ici ni richesses minières à exploiter, ni produits fabriqués à écouler, ni possibilités industrielles à faire éclore.

En résumé, l'ensemble des voies de communication des Pyrénées atlantiques orientales est l'exact reflet du relief du sol et de la capacité toute relative de modernisation des modes de vie. Dans la partie française du versant septentrional, ces voies ne sont pas aussi nombreuses qu'on pourrait le souhaiter, mais celles qui existent ont du moins l'avantage de mettre cette contrée en relations directes avec des régions à modes de vie très évolués. Dans la partie espagnole du versant septentrional, au contraire, l'établissement des voies de communication est gêné par le morcellement du relief du sol et cette vaste région ne possède, comme liens continentaux avec les pays à modes de vie perfectionnés tels que la Catalogne et l'Aquitaine, que trois voies forcées au trajet long et dispendieux. Quant au versant méridional, il est mieux relié avec les régions agricoles du bassin moyen de l'Èbre qu'avec les contrées industrielles du versant Nord.

Parallèlement à la création des moyens de transport continentaux modernes s'organisa sur un vaste rayon, grâce à l'apparition du bateau à vapeur, un système de communications maritimes considérablement plus rapides que celles dont le bateau à voiles donnait autrefois la possibilité. Aussitôt on vit se resserrer et se multiplier les liens qui unissaient jusqu'alors la zone côtière des Pyrénées atlantiques orientales aux pays d'outre-océan : événement capital, car ceux-ci étaient soit, comme les Iles Britanniques, infiniment plus en avance que les contrées pyrénéennes au point de vue économique, soit, comme ceux d'Amérique, des domaines tout nouvellement ouverts à la colonisation et où l'initiative et l'ingéniosité humaines pouvaient se donner libre cours. Désormais, la partie maritime des Pyrénées atlantiques orientales se trouva soumise à la fois à l'influence dominante des Iles Britanniques qui lui prirent son minerai de fer mais lui donnèrent leur houille et leur technique industrielle et à l'influence de l'Amérique, — surtout de l'Amérique du Sud —, qui lui prit ses émigrants mais lui en rendit

un certain nombre pourvus d'or et d'esprit d'entreprise en même temps qu'elle s'offrait à elle comme marché. Ainsi grandit démesurément, à partir du milieu du XIX^e siècle, le rôle de l'Océan comme facteur de l'évolution des genres de vie des Pyrénées atlantiques orientales.

L'importance de ce rôle, comme de celui des voies ferrées, montre donc qu'il s'agit ici d'un pays qui s'est transformé, non sous le principal effet de forces et de volontés internes, mais surtout sous les influences du dehors. Pareille constatation ne peut étonner si l'on songe que la transformation des moyens de transport et des autres formes de l'activité humaine, qui semble traduire l'apparition soudaine d'un ordre nouveau, fruit de la volonté souveraine de l'homme, ne domine pas à elle seule tout le présent des modes de vie des Pyrénées atlantiques orientales. Si l'on examine de près l'existence quotidienne de leurs habitants, on voit qu'elle est commandée comme autrefois par le sol et par le climat et que, pour un trait moderne qu'on observe, on en trouve deux ou trois anciens. Cheminons, à travers coteaux, montagnes, moyennes et hautes vallées, à l'écart des villes et des voies ferrées. — Surprise! Des troupeaux transhumants montent vers les ports ou descendent vers les pâturages d'hiver, des moissonneurs manient la faux ou la faucille; dans les fermes du versant Nord des hautes chaînes claquent les fléaux tandis que sur le versant méridional le blé dépiqué étale sur les aires ses taches de soufre. Sur le versant Nord, des usines, oui, mais une main-d'œuvre le plus souvent attachée à la terre et parfois des hauts fourneaux marchant encore au charbon de bois; des chalutiers, certes, mais aussi que de petits bateaux de pêche à rames ou à voiles!

Ainsi, dès qu'on va au fond des choses, on retrouve, sans doute moins directe qu'autrefois, néanmoins toujours très forte, l'influence du milieu physique et des anciens modes d'existence, en même temps qu'on aperçoit la résistance passive que la montagne, favorisée par son isolement, a opposée avec un succès presque constant aux tentatives de modernisation venues de l'extérieur par les vallées principales. Étudier le présent des modes de vie dans les Pyrénées atlantiques orientales, c'est donc, à coup sûr, se tourner à certains égards vers l'avenir, mais c'est, plus souvent encore, se replonger dans le passé, dans un passé toujours si vivant qu'on découvre fréquemment, dans les modes de vie actuels, des traits anciens que l'examen des documents d'autrefois, trop clairsemés, n'avait pas révélés.

CHAPITRE II

LES MODES DE VIE INDUSTRIEL ET MARITIME ACTUELS

Dans les Pyrénées atlantiques orientales, le facteur déterminant de l'évolution des modes de vie à l'époque actuelle a été l'avènement du machinisme et les transformations dont sont sorties toutes les autres sont celles qui ont affecté les modes de vie industriel et maritime : c'est sous leur influence que les modes de vie agricole et pastoral se sont plus ou moins transformés à leur tour. Mais ces transformations sont très loin de s'être produites partout sur une égale profondeur. Elles n'ont fait qu'effleurer le versant méridional, inapte à l'essor économique, se développant au contraire avec vigueur sur le versant septentrional, plus favorisé par la nature : ainsi s'accusa encore la différenciation entre les deux versants de cette partie de la chaîne pyrénéenne. Mais, même sur le versant septentrional, elles n'ont pas eu partout une égale ampleur : très sensibles le long de la côte et dans les vallées principales, elles ont été faibles partout ailleurs, mettant ainsi en lumière l'opposition entre la montagne fidèle aux vieux modes de vie et le Bas-Pays gagné par les formes d'activité modernes.

I. — LE MODE DE VIE INDUSTRIEL ACTUEL

Par suite de la concurrence des pays où le mode de vie industriel était déjà profondément modernisé, l'habitant des Pyrénées atlantiques orientales, comme celui de toute autre région, s'est trouvé placé devant l'alternative suivante : ou rajeunir ses industries, ou les regarder mourir. Résolument il a choisi le premier parti et, profitant de ce que la nature laissait à son initiative un champ suffisamment vaste, il a déployé dans son œuvre de transformation une rare intelligence, sans toutefois cesser de subir l'influence profonde de la nature et du passé.

I. LES CONDITIONS ACTUELLES DE DÉVELOPPEMENT DU MODE DE VIE INDUSTRIEL

Sous sa forme nouvelle, le mode de vie industriel des Pyrénées atlantiques orientales obéit à un ensemble de conditions qui semblent à première vue différer totalement des anciennes. Indépendamment des conditions de transport, il faut songer particulièrement à celles qui se rapportent à l'organisation de la production et découlent de l'adoption du machinisme : l'utilisation de la houille noire et de la houille blanche, la nécessité pour l'industriel de se procurer des matières premières en quantité et en variété sans cesse accrues, enfin la concentration des industries et des moyens de production.

Mais, lorsqu'on étudie le problème du combustible et de la force motrice, la répartition et la puissance des établissements industriels ainsi que la localisation de la main-d'œuvre, on est obligé de constater qu'en dépit des influences extérieures qui leur ont valu l'importation d'une nouvelle technique de la production industrielle, les Pyrénées atlantiques orientales ont conservé une très forte individualité faite en grande partie d'une fidélité aux vieilles habitudes que tendent à leur imposer le milieu physique et la tradition.

A. PROBLÈME DU COMBUSTIBLE ET DE LA FORCE MOTRICE

1) Importance du charbon de bois comme combustible

Un premier trait traditionnel réside dans la place considérable que la fabrication du charbon de bois et son utilisation comme combustible occupent encore dans la vie industrielle de cette partie de la chaîne pyrénéenne. Dans la partie française du versant septentrional, il est vrai, il n'est plus fabriqué, éliminé qu'il a été par la houille, le coke, le gaz et l'électricité. Il ne l'est pas non plus sur le versant méridional, à l'Est de l'Irati, à cause de la prépondérance presque exclusive qu'y acquiert le Pin sylvestre, impropre à sa fabrication. Par contre, il continue à l'être comme par le passé, — et dans des proportions considérables —, à l'Ouest du Salazar et du port de Maya parce que, dans cette partie de la chaîne, la houille n'est importée qu'en quantité très insuffisante et surtout reste d'un transport difficile et coûteux : la montagne reprend donc ses droits (PLANCHE XIII, B).

La guerre de 1914, en rendant impossible les arrivages de charbon de terre anglais, eut même pour effet de donner à cette industrie du

charbon de bois un regain d'activité. La houille des Asturies coûtant très cher et ne parvenant à Bilbao qu'en quantités insuffisantes, les habitants de la Navarre, de l'Alava, du Guipuzcoa et de la Biscaye se mirent à puiser dans leurs réserves de bois, tant pour leurs besoins domestiques que pour ceux de l'industrie métallurgique : on fit même marcher au bois les locomotives de toutes les petites lignes de chemin de fer et en 1920 elles fonctionnaient encore ainsi. En même temps, on exportait en France de grosses quantités de charbon de bois.

Il existe dans les Pyrénées atlantiques orientales trois zones de fabrication de charbon de bois qui se succèdent du Sud au Nord. Dans la première, située au Sud du Burunda et du bassin de Vitoria et comme telle soumise aux influences à la fois océaniques et méditerranéennes, la fabrication du charbon de bois s'effectue au moyen de deux espèces d'arbres (PLANCHE XXXIV) : d'abord les arbres à feuilles caduques, — Chênes pédonculés et surtout Hêtres —, qui peuplent la partie supérieure du versant septentrional des trois alignements montagneux que constituent les Monts de Vitoria, puis les Sierras de Santiago-de-Loquiz, de las Amescoas, de Orbisa, enfin les Sierras de Codes, de Cantabria, de Toloño —, et qu'on trouve même sur le haut du versant méridional des Sierras de Urbasa et de Andia; en second lieu les arbres à feuilles persistantes, — les Chênes verts —, répandus sur le versant méridional des Sierras de Santiago-de-Loquiz, de las Amescoas, de Orbisa, sur la moitié inférieure du versant Sud de la Sierra de Andia et du versant Nord des Sierras de Codes, de Cantabria et de Toloño.

Entre l'Ega moyen et les Sierras de Andia et de Urbasa, de même que sur le rebord septentrional des Sierras de Codes, de Cantabria et de Toloño, la fabrication du charbon de bois s'effectue donc suivant un rythme qui repose sur la succession des saisons et sur la nature de la végétation, comme on peut s'en rendre compte au Nord d'Estella, dans les Vallées d'Amescoa Baja, d'Allin, de Yerri, de Guesalaz, de Goñi. D'Avril à Novembre, les charbonniers vont faire du charbon dans les parties hautes des sierras, boisées particulièrement en Hêtres : ils travaillent pour le compte d'un marchand qui a acheté le bois d'une coupe mise aux enchères par quelque municipalité. Pendant la mauvaise saison, ils descendent faire du charbon dans les forêts de Chênes verts des versants inférieurs des montagnes, mais à ce moment ils le fabriquent et le vendent pour leur propre compte.

Ici, le métier de charbonnier fait donc vivre son homme, et il ne manque pas de petites gens qui en tirent toute leur subsistance : 150 habitants de la Vallée d'Amescoa Baja sont exclusivement char-

bonniers et dans les villages d'amont on en compte une centaine. Aussi certains d'entre eux, en surnombre chez eux, vont-ils à chaque printemps faire du charbon là où la population se livre de préférence aux occupations pastorales et agricoles, par exemple à Alsasua et à Lecumberri.

Mais ce fait ne se produit que dans les hautes vallées situées au Nord d'Estella. Dès que la zone boisée propre à la fabrication du charbon de bois se rétrécit et que les villages ne sont plus englobés par elle, le mode de vie forestier fait place chez les habitants de ces villages au mode de vie pastoral et agricole. On fabrique du charbon dans leurs forêts, mais à intervalles irréguliers, lorsque la municipalité vend une coupe de bois : on fait alors venir des charbonniers étrangers au pays. C'est ce qui se passe par exemple pour les villages propriétaires des bois situés sur les versants des Monts de Vitoria : ils font faire leur charbon de bois par des charbonniers de Guipuzcoa.

Tout le charbon de bois que fabriquent les contrées méridionales est destiné aux besoins domestiques : Peñacerrada et Berganzo, au Sud de l'Ayuda, vendent le leur à Logroño et Santa-Cruz-de-Campezo, sur l'Ega, expédie le sien en grosses quantités à Estella, à Vitoria et à Logroño.

La seconde zone de fabrication du charbon de bois comprend la partie supérieure du versant méridional des hautes chaînes et tout leur versant septentrional : elle correspond à la zone du Hêtre, l'arbre propre par excellence à la fabrication du charbon de bois.

La saison de fabrication a une durée de plus en plus longue à mesure qu'on avance d'Est en Ouest, à cause de l'adoucissement progressif du climat : à Lecumberri, elle dure de Juin à Août, mais à Izarra, au Nord-Ouest de Vitoria, elle se prolonge jusqu'en Décembre. Ce sont naturellement les hautes chaînes, surtout sur leur versant septentrional, qui produisent le plus de charbon de bois. Le marchand de charbon d'Izarra en a parfois 15.000 sacs dans son entrepôt, mais à la fin de l'été il y en a plus de 100.000 kg. en dépôt à Leiza, au nord du port de Huici. Au pied du versant septentrional de la Peña de Gorbea, le village de Ceanuri en produit chaque année de 500.000 à 1.000.000 kg. : pendant la guerre de 1914 la production atteignit même, une année, 2.000.000 kg. Beaucoup de petits métayers de cette localité vont fabriquer du charbon de bois de Juillet à la fin de Septembre : hommes et femmes s'en vont en montagne, dormant dans une cabane, laissant à la maison du village les vieux parents avec les enfants. Tout d'abord ils font le charbon que le contrat de métayage les oblige à fabriquer et à transporter pour le compte de leur propriétaire en

échange d'un salaire infime, ensuite ils font du charbon pour d'autres particuliers, ce qui leur permet de se constituer un petit pécule pouvant atteindre en une saison le chiffre de 800 à 1000 pesetas. Plus de la moitié des métayers, soit plus de 100, mènent chaque été cette existence et, dans les vallées d'Orozco, de Ceberio, de Dima, il est beaucoup de paysans qui en font autant.

Pour certains villages des deux versants des hautes chaînes, la vente des coupes de bois en vue de la fabrication du charbon est même un moyen d'existence normal : dans la région d'Alsasua, il en est qui en retirent bon an mal an la somme de 20.000 pesetas. Presque tout ce charbon des hautes chaînes est destiné aux établissements métallurgiques qui l'utilisent encore : la vallée de Lecumberri expédie le sien aux usines de Mondragon et de Beasain ainsi qu'aux hauts fourneaux d'Araya, Leiza le vend à ceux de Vera, de Vergara et de Begoña, — ceux-ci situés près de Bilbao —, Oñate à ceux de Vergara, Ceanuri à ceux d'Amorevieta et de Begoña, la Vallée d'Aramayona à Bilbao et à Vitoria.

Il y a même des Vallées qui ont un si grand nombre de charbonniers que certains d'entre eux doivent chaque année quitter leurs villages et aller s'embaucher pour la fabrication du charbon dans une partie quelconque des hautes chaînes : des charbonniers de la vallée d'Ataun vont faire du charbon à Leiza, au Nord du port de Velate, et à Lecumberri. En cette dernière localité ils se retrouvent avec des charbonniers de la Vallée de Cegama qui vont en outre travailler à Ceanuri. Ainsi, sous l'influence du développement des voies de communication modernes par l'intermédiaire desquelles s'effectue le drainage des éléments montagnards valides vers des centres industriels, — Ceanuri, Alsasua, Leiza, Lecumberri sont situés sur le passage des voies ferrées ou des tramways électriques —, l'antique métier de charbonnier tend à disparaître de certaines parties des hautes chaînes comme mode de vie « actif », c'est-à-dire comme forme de production à laquelle participe la population du pays même. Mais dans les vallées reculées, tant que de grandes routes ou des chemins de fer ne viendront pas chercher les montagnards pour les acheminer vers les usines, il ne risquera pas de devenir un mode de vie complètement « passif », auquel la population locale ne prendrait plus part, tout le charbon étant fabriqué par des étrangers, — des Asturiens par exemple.

Au Nord des hautes chaînes existe une troisième zone de fabrication du charbon de bois, morcelée en trois parties par suite de l'intensité du déboisement. La partie la plus grande et la plus productrice est celle qui correspond au massif primaire de Navarre-Guipuzcoa : assez

éloignées des établissements métallurgiques dont le plus grand nombre était autrefois groupé à l'Ouest de l'Oria, ses épaisses hêtraies constituent d'importantes réserves de charbon de bois. Aussi la population locale participe-t-elle encore activement ici au mode de vie de charbonnier : à Goizueta, près d'une centaine d'habitants en tirent la totalité de leur gagne-pain. Entre les Monts Hernio, Izaspi et Itzarraitz, où le déboisement a été beaucoup plus important qu'à l'Est de Tolosa, vu la plus grande proximité des anciennes forges, on fabrique beaucoup moins de charbon que dans la région précédente : à Regil, cette fabrication ne procure aux paysans qu'un bénéfice tout à fait complémentaire. En Biscaye centrale et septentrionale, où le déboisement a été intense, — on est ici dans le pays du minerai de fer —, on ne fabrique plus de charbon de bois qu'entre Marquina et Ereño.

La production de ces diverses régions n'est ni assez importante ni assez stable pour intéresser les établissements métallurgiques. Aussi presque tout leur charbon de bois est-il vendu dans les villages pour les besoins domestiques : Goizueta vend le sien à Saint-Sébastien, Regil et Urrestilla vendent le leur à Saint-Sébastien, à Tolosa et à Azpeitia, celui d'Ereño et d'Ispaster est acheté par les habitants de Lequeitio et de Guernica.

2) Importance de l'eau comme force motrice

Un autre trait qui conserve au mode de vie industriel des Pyrénées atlantiques orientales son caractère fortement montagnard, c'est l'importance de l'eau comme force motrice, soit qu'on l'utilise directement sous la forme traditionnelle de force hydraulique, soit qu'on l'emploie d'une façon indirecte sous la forme moderne d'énergie électrique.

Le premier cas se réalise dans la partie supérieure et moyenne des rivières, principalement aux ruptures de pente provoquées par leur passage du troisième au quatrième cycle d'érosion : aucune forme de production intermédiaire ne vient alors s'intercaler entre l'eau et l'usine qui l'utilise. J'ai pu étudier de près en Guipuzcoa, pour l'année 1915(1), comment se répartissent les localités à forte consommation de force hydraulique (Fig. 74). Elles sont toutes situées sur le cours moyen ou supérieur des rivières, en particulier dans la vallée de l'Oria, en amont d'Andoain, et dans celle de la rivière de Berastegi qui

(1) J'ai pu y parvenir en me servant des statistiques contenues dans CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

présente une imposante dénivellation en aval de ce village. Longtemps, dans ces localités comme dans celles des autres vallées, la force de l'eau fut utilisée au moyen de la roue hydraulique. En 1894 encore, deux fabriques de tissus et une fabrique de bérêts situés sur l'Oria et l'Urola en utilisaient six d'une force totale de 390 CV. Ce sont également des roues hydrauliques qui actionnaient alors les machines des fonderies d'Oñate, d'Elgoibar, de Mondragon et à Eibar 12 établissements s'en servaient également. Mais la même année, deux papeteries, situées l'une à Tolosa et l'autre à Villabona, utilisaient déjà l'eau au moyen de la turbine. Aujourd'hui la turbine hydraulique a partout remplacé en montagne la roue hydraulique, mais elle n'a pas fait place à la turbine à vapeur : les usines qu'elles font fonctionner restent attachées à la rivière qui les a fait naître.

Lorsque l'eau est employée indirectement sous la forme d'énergie électrique, on voit apparaître entre elle et le centre de transformation de la matière première un établissement industriel d'un caractère tout à fait particulier, la centrale hydro-électrique.

Dès 1886, Saint-Sébastien possédait une petite centrale électrique marchant au moyen d'une machine à vapeur de 60 chevaux, mais c'est seulement en 1890 que fut fondée à Andoain la première centrale hydro-électrique, d'une force de 150 chevaux : ce fut même la première de toute l'Espagne. Quatre ans plus tard, de nombreuses villes riveraines de l'Oria, de l'Urola, du Deva, de la Bidasoa étaient éclairées à l'électricité grâce à des moteurs hydrauliques sur rivières, mais à Eibar existaient déjà un barrage et une chute qui fournissait, non seulement de la lumière, mais encore de la force motrice à 6 ateliers employant des moteurs électriques (1). Ayant acquis par la pratique séculaire de diverses industries, surtout de l'industrie métallurgique, un esprit ouvert et décidé, la population du Guipuzcoa et de la Biscaye s'avérait donc comme la plus progressive de l'Espagne.

Depuis cette date, les centrales hydro-électriques se sont multipliées. Pour se représenter leur nombre et leur puissance, on n'a à sa disposition que des statistiques datant de 1915 pour l'Espagne et de 1917 pour la France (2) : encore n'y en a-t-il pas pour la Biscaye. Il faut noter d'autre part que ces statistiques ne distinguent pas entre les centrales hydro-

(1) BUSTINDUY (n° 268), p. 95.

(2) Les statistiques concernant le Guipuzcoa, l'Alava et la Navarre ont été trouvées dans GARRERAS Y GANDI (n° 10) Vol. I, et celles qui regardent la France ont été puisées dans les documents consultés chez M. l'Inspecteur du Travail de Pau. On a aussi utilisé la CARTE DES DISTRIBUTIONS D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE (au 1 : 200.000 Feuilles n°s 69 et 70) publiée en 1918 par le Ministère des Travaux publics et des Transports.

électriques et les centrales thermiques qui existent dans les grandes villes telles que Saint-Sébastien, Pampelune, Vitoria, mais dont la puissance, il est vrai, n'est pas considérable. En utilisant ces statistiques on obtient des chiffres qui sont néanmoins intéressants à commenter (PLANCHE XIII, C).

On voit que, la Biscaye exceptée, 200 centrales électriques se partagent la production de 50.000 CV. soit pour chacune d'elle une moyenne de 247 CV. Sur ces 200 centrales, 7 seulement produisent une force de plus de 1000 CV. C'est assez peu, si l'on compare cette poussière de centrales électriques à celles des Pyrénées centrales et des Alpes, mais on s'explique cette infériorité si l'on songe que, dans cette partie des Pyrénées, il n'existe ni lac glaciaire ni glacier susceptibles de fournir des réserves considérables de force.

D'autre part, il faut noter que les deux versants des Pyrénées atlantiques orientales diffèrent beaucoup l'un de l'autre au point de vue de l'industrie hydro-électrique, comme sous bien d'autres rapports : la partie française du versant Nord et le Guipuzcoa comprennent à eux seuls 117 centrales (1) d'une force moyenne de 275 CV., tandis que la totalité du versant méridional n'en a que 83, d'une force moyenne de 208 CV. Cette différence tient à ce que le versant septentrional de la chaîne, étant plus raide et plus arrosé que le versant Sud, assure à ses rivières une force plus considérable, un débit plus abondant et plus régulier que celui des cours d'eau de l'autre versant.

Outre les différences de versant à versant, on en constate aussi d'Est en Ouest. Comme l'altitude générale, assez forte à l'Est, décroît au centre pour se relever à l'Ouest, au contact des provinces de Santander et de Burgos, l'importance des centrales hydro-électriques suit la même courbe. Sur le versant Nord, — Biscaye non comprise —, c'est dans la partie orientale de la zone des hautes chaînes qu'on trouve les plus puissantes centrales hydro-électriques : 3000 CV. au Nord du port de Velate, 4500 dans la haute vallée de la Nive de Baïgorry, 8000 dans celle du Saison supérieur, et de son côté le massif primaire de Navarre-Guipuzcoa est assez élevé dans sa partie occidentale pour autoriser l'existence de 3 centrales hydro-électriques de 1200 à 1300 CV. chacune. Sur le versant méridional, on ne rencontre une centrale de 1000 CV. que dans la vallée supérieure de l'Irati : à l'Ouest de cette rivière, il n'y en a aucune qui atteigne cette puissance : ce fait tient non seulement à la diminution de l'altitude générale, — elle est du reste

(1) En déduisant les centrales thermiques il en reste quand même plus de 100.

moindre que sur le versant Nord —, mais aussi à l'importance de l'hydrographie souterraine et surtout à l'influence que les facteurs

méditerranéen et sub-méditerranéen exercent ici sur le régime des précipitations atmosphériques. Il faut aller en haute vallée de l'Èbre, en amont de Miranda-de-Ebro, pour rencontrer à nouveau une centrale hydro-électrique puissante : 8000 CV. à Fontecha.

Aussi l'énergie électrique produite par l'ensemble des centrales des Pyrénées atlantiques orientales ne suffit-elle déjà plus aux besoins industriels du pays; la région de Bilbao est obligée d'en faire venir des deux régions d'altitude élevée qui encadrent les Pyrénées atlantiques orientales à l'Ouest et à l'Est : à l'Ouest, de la Montaña, — province de Santander —, qui lui envoie une forte quantité; à l'Est, de la province de Huesca, où la centrale établie sur la chute du rio Cinca lui livre une

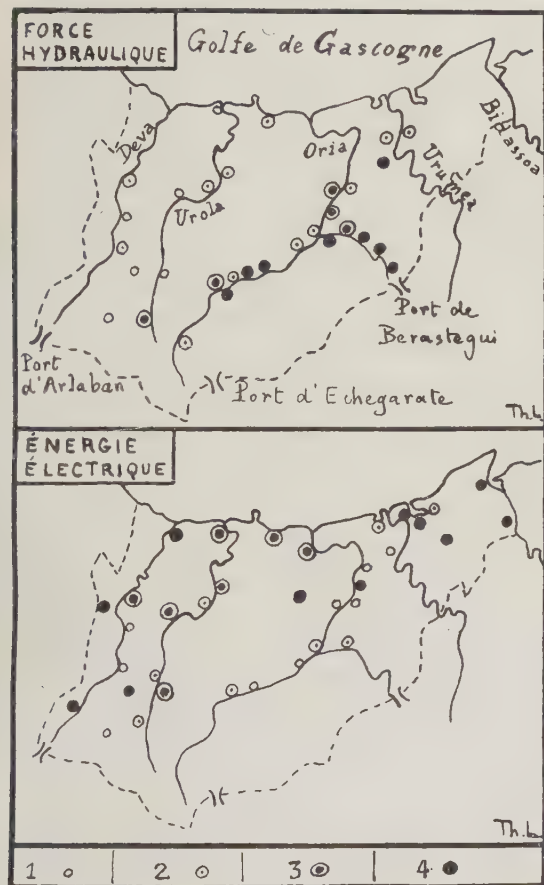


Fig. 74. — CONSOMMATION DE FORCE HYDRAULIQUE ET D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE EN GUIPUZCOA PENDANT L'HIVER 1915.

Localités où la force totale utilisée comprend de la force hydraulique ou de l'énergie électrique dans la proportion

- 1) de 25 p. 100;
- 2) de 26 à 50 p. 100;
- 3) de 51 à 75 p. 100;
- 4) de 76 à 100 p. 100.

Sources : CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

grande partie des 25.000 CV. qu'elle produit.

Si les localités qui utilisent la force hydraulique sont localisées en

haute montagne, on voit, par l'exemple du Guipuzcoa (Fig. 74), que celles qui consomment une grande quantité d'énergie électrique sont groupées au contraire sur le cours moyen et surtout inférieur des rivières ainsi que sur la côte, c'est-à-dire dans les parties des vallées où le courant des rivières est le plus faible. Mais il est encore très fréquent de rencontrer des localités dans lesquelles les usines utilisent tout à la fois l'eau et l'énergie électrique, — l'une des deux ayant toujours la prépondérance sur l'autre : elles n'emploient une machine

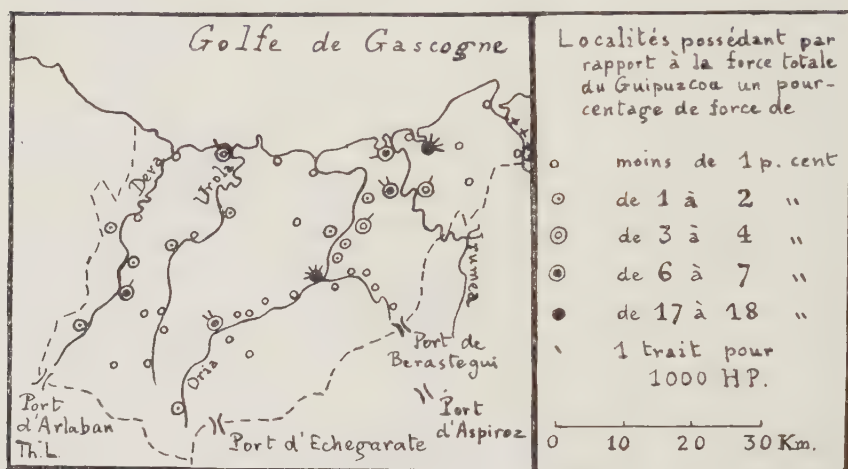


Fig. 75. — RÉPARTITION DE LA FORCE MOTRICE TOTALE DANS LA PROVINCE DE GUIPÚZCOA.

Sources : CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

à vapeur qu'à titre de soutien, afin d'être sûres de ne jamais manquer complètement de force.

Ainsi, par suite de la nature très montagneuse du sol et de l'humidité du climat sur la moitié environ du territoire des Pyrénées atlantiques orientales, l'eau a conservé dans cette partie de la chaîne, sous un mode d'utilisation direct ou indirect, son rôle de force motrice : la houille ne l'a pas détrônée.

B. RÉPARTITION ET PUISSANCE DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS, LOCALISATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

L'étude de la répartition et de la puissance des établissements industriels ainsi que celle de la localisation de la main-d'œuvre conduit également à des constatations intéressantes. Si on examine par exemple

comment se répartissait en 1915 la force motrice totale du Guipuzcoa (1), eau, vapeur, électricité tout ensemble (Fig. 75), on voit que, sur 46 centres industriels que comptait à cette date cette province, 9 utilisaient chacun un total de force de plus de 1000 CV. Renteria en employait environ 4000 et Tolosa 5500, chiffres qui correspondaient respectivement à 17 pour cent et à 18 pour cent de la force globale alors utilisée dans la province. Mais, à côté de ces localités assez fortement industrialisées, on en comptait 26 utilisant chacune moins de 1 p. 100 de la force totale de la province : 11 d'entre elles ne groupaient qu'une force de 51 à 100 CV. et dans 12 autres on ne trouve qu'un emploi de 1 à 50 CV. Malgré leur modernisation, les industries restent donc en Guipuzcoa très disséminées.

Il en est forcément de même pour la main-d'œuvre. Si on observe comment elle se répartit entre les différents établissements industriels du Guipuzcoa et de la partie française du versant septentrional, on remarque qu'il est très rare qu'elle soit très fortement concentrée (Fig. 76). Sur 82 localités ou Vallées renfermant une population industrielle, on n'en compte que 5 où cette population atteigne la moyenne de 150 à 250 ouvriers par établissement, — Mauléon, le Boucau, Urnieta, Beasain et Mondragon —, ces deux dernières occupant respectivement une moyenne de 245 et de 223 ouvriers par établissement, chiffres maxima observés (2). Au-dessous d'elles existe une quinzaine de localités, — non comprises celles de la région d'Oloron —, dont chacune groupe en moyenne de 51 à 100 individus par établissement industriel : parmi elles on compte des centres comme Vergara, Tolosa, Hasparren. Ensuite vient une vingtaine de communes, telles que Eibar, Saint-Sébastien, Renteria, Bayonne, Salies-de-Béarn dans lesquelles il n'y a déjà plus que de 26 à 50 individus par établissement. Enfin 40 communes ou Vallées ne possèdent que de 1 à 25 ouvriers par établissement.

On aboutit à des observations plus frappantes encore si l'on met en regard l'un de l'autre, pour chaque localité du Guipuzcoa, le pourcentage de force motrice et la moyenne de main-d'œuvre par établissement industriel. On voit en effet que si, à l'emploi d'une importante force

(1) On n'a pu effectuer de calculs précis, — et pour l'année 1915 seulement — que pour la province de Guipuzcoa, et cela grâce à CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

(2) On compte 150 individus par établissement industriel à Urnieta, 166 au Boucau, 194 à Mauléon. SOURCES : pour l'Espagne, voir note 1; pour les Pyrénées atlantiques françaises on s'est servi de statistiques de 1917 obligeamment communiquées par M. l'Inspecteur du Travail de Pau.

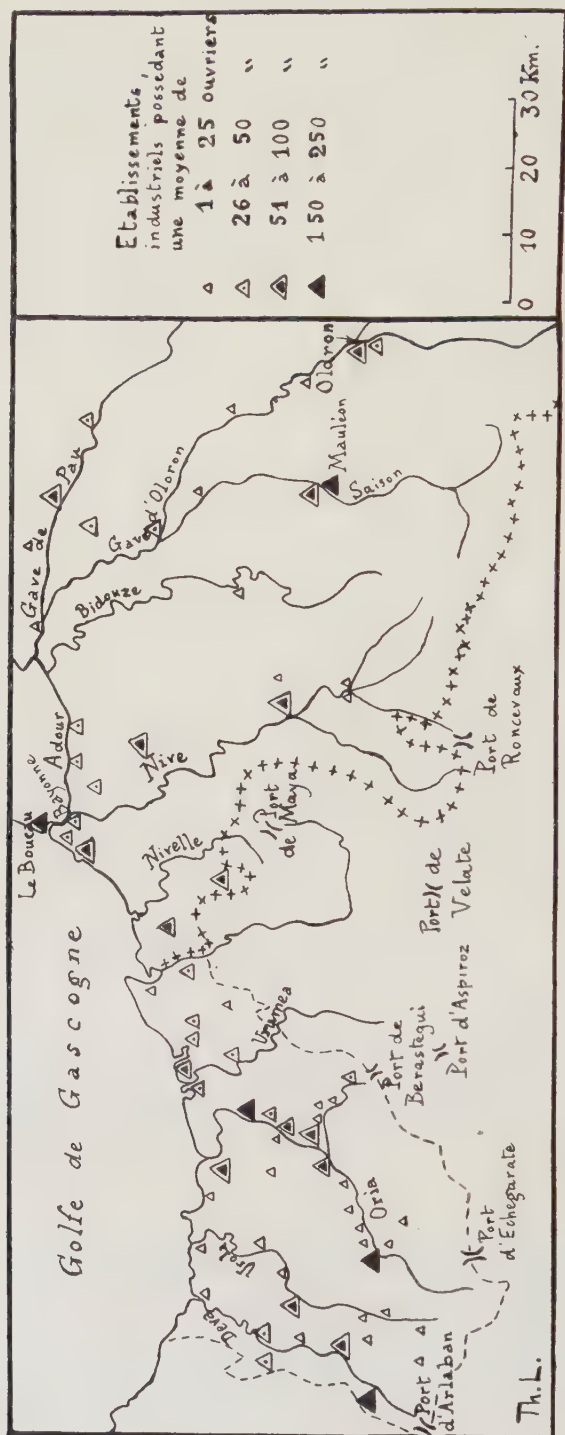


Fig. 76. — RÉPARTITION DE LA MAIN-D'ŒUVRE ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS DU GUIPUZCOA (EN 1915)
ET DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES (EN 1917).

Sources : CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270) et Statistiques communiquées par M. l'Inspecteur du Travail de Pau.

motrice, correspond bien, dans des localités comme Beasain et Vergara, une assez forte concentration de la production et de la main-d'œuvre, dans d'autres, au contraire, telles que Saint-Sébastien, Hernani Renteria, Tolosa, l'utilisation d'une force motrice considérable n'entraîne pas du tout une très grande concentration de la production et de la main-d'œuvre : Tolosa, qui emploie 5500 CV., n'a qu'une moyenne de 61 ouvriers par établissement et Hernani, dont la force totale est de 2000 CV. n'en compte qu'une moyenne de 25. En Biscaye, il est vrai, la concentration des moyens de production et de la main-d'œuvre atteint un très haut degré sur les bords de la ria de Bilbao, mais il s'agit là d'un phénomène étroitement localisé.

Comportant des organismes de production et une main-d'œuvre généralement disséminée, les industries des Pyrénées atlantiques orientales possèdent inévitablement de fortes attaches rurales. Le long de la côte et dans quelques vallées importantes, elles se sont bien atténuées, sans disparaître complètement toutefois, mais partout ailleurs la montagne, servant en quelque sorte de rempart au passé, a opposé à toutes les conséquences du machinisme une résistance généralement victorieuse. L'étude des types actuels d'industries va renforcer cette impression.

II. LES TYPES ACTUELS D'INDUSTRIES

Localisées à peu près uniquement sur le versant septentrional de la chaîne, les industries actuelles des Pyrénées atlantiques orientales sont souvent celles que peut posséder une région montagneuse, aux rivières abondantes et aux épaisses forêts : de petites industries qui, en dépit d'une modernisation plus ou moins grande de leur technique, continuent à employer fréquemment le charbon de bois comme combustible et l'eau comme force motrice. On peut les ramener à quatre types principaux : les industries de la forêt, les industries de la forêt et de la rivière, les industries de la rivière, les industries du sol.

A. LES INDUSTRIES DE LA FORÊT

Il existe une série d'industries qui, nées ou non de la forêt, sont plus ou moins directement fixées sur elle. Elles comprennent d'abord un certain nombre de petits métiers et de petites industries de transformation. Dans la partie française du versant septentrional, on travaille encore çà et là le bois à la façon d'autrefois. C'est ainsi que dans les forêts d'Arette et d'Irati des bûcherons abattent des arbres dont ils

tirent des formes de sabots. Mais ce travail est exécuté par des Landais qui viennent travailler dans ces contrées de Mai à Octobre : c'est que la population de la partie française du versant septentrional, par suite du déboisement et du progrès économique, a depuis longtemps abandonné le mode de vie purement forestier pour les modes de vie pastoral et agricole. En revanche les Landes, où jadis le paysan vivait chichement d'un mode de vie pastoral archaïque, se sont transformées depuis peu en terre d'élection du mode de vie forestier. Aussi le nombre des sabotiers landais installés dans les villages pyrénéens, — cette fois à demeure —, augmente-t-il à mesure qu'on s'éloigne des hautes chaînes pour se rapprocher de l'Adour : on en compte une huitaine à Esquiule, — à l'Ouest d'Oloron —, mais leur nombre est plus élevé à Salies-de-Béarn. Un peu plus au Nord apparaissent avec Sorde et, — au NE de ce village —, avec Misson et Habas les premiers centres de l'industrie du sabot léger en bois d'aulne qu'on trouve abondamment répandue dans les saligues de la Vallée du Gave de Pau et dans les Landes. Ajoutons que, dans la région viticole située entre le Gave d'Oloron et le Gave de Pau inférieur, on fabrique également pendant l'hiver des cercles de barriques et des échalos qui sont vendus en Chalosse.

Dans les contrées boisées de la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, chaque village a ses artisans qui travaillent le bois : ils sont même en nombre bien plus grand qu'entre l'Adour et la frontière franco-espagnole. Autour de Santa-Cruz-de-Campezo, beaucoup de petites gens vivent en cultivant leur lopin de terre à céréales ou un coin de *huerta* et en fabriquant le reste du temps, à l'exemple du paysan russe, toutes sortes d'ustensiles en bois de buis, — cuillers, moulins à chocolat, etc.

Dans le Guipuzcoa méridional et central est pratiquée l'antique industrie des paniers et des corbeilles de bois servant au transport de la terre dans les travaux de terrassements, au transport des légumes et des fruits. A Oñate, on ne fabrique pas moins de 15.000 douzaines de paniers de ce genre par an avec du bois de Chêne, de Hêtre ou de Châtaignier qu'on tire des environs : on compte dans cette localité 90 familles qui ne possèdent pas de terre cultivable et ne vivent absolument que de la fabrication des paniers. Comme ces pauvres gens ne peuvent s'occuper eux-mêmes de la vente de leurs paniers, vu qu'ils sont dans l'obligation d'en fabriquer chaque jour un certain nombre pour vivre, un mode de vie commercial s'est greffé sur celui de la production : quatre négociants achètent le produit du travail des artisans et le revendent à travers l'Espagne entière. Zumarraga est un

autre centre important de cette fabrication et de ce trafic : cette localité compte deux négociants qui drainent la production de tous les alentours et à Zumarraga même une centaine d'habitants se livrent, chez eux, à ce travail. En Biscaye, — à Durango, — ce métier est encore pratiqué par trois artisans qui emploient chacun deux ou trois ouvriers et expédient leurs paniers, soit en *Ribera* où ils servent à la vendange, soit dans des mines à outillage peu perfectionné.

Mais le plus curieux de tous ces modes de petite production est assurément la fabrication des meubles et des sièges en osier et en jonc. Son point de départ a été la petite ville de Zumarraga. Vers 1885 un ancien émigrant, Don Justo Artiz, revenu de la République Argentine avec beaucoup d'argent, poussé par le besoin d'activité qu'avait développé chez lui la pratique de la rude vie de la Pampa, eut l'idée de fonder une fabrique de meubles et de sièges en osier dont il avait probablement eu l'occasion de rencontrer des spécimens au cours de sa vie aventureuse. En même temps il se mit à fabriquer des peignes, accessoire vestimentaire indispensable à toute Espagnole fidèle à la coiffure traditionnelle. Son succès lui valut de nombreux imitateurs, si bien que Zumarraga compte maintenant huit fabriques de ce genre, la principale employant cent ouvriers. Elles tirent leur matière première du pays même grâce au développement de la culture de l'osier et exportent leurs meubles, leurs sièges et leurs peignes en Espagne et en République Argentine, où vivent précisément beaucoup d'émigrants originaires des Pyrénées atlantiques orientales.

L'exemple de Zumarraga a fait tâche d'huile. Perfectionnés dans leur métier, nantis de quelques économies, des ouvriers de Zumarraga sont allés fonder des fabriques de meubles et de sièges en osier et en jonc dans de nombreuses localités du Guipuzcoa : à Azpeitia, où l'une occupe maintenant 150 ouvriers, à Deva, à Motrico, à Beasain, à Oñate, etc. Depuis 1920 environ, certains même en ont créé hors du pays, par exemple à Salvatierra, en Alava, et même une à Birbiesca, en province de Burgos. L'essaimage si rapide de cette industrie vient de ce qu'elle est très facile à installer : aucune machine n'est nécessaire, puisque tout le travail se fait à la main; il est très aisé de faire pousser l'osier et le jonc dans n'importe quel fond de vallée humide; enfin la vente des produits ainsi fabriqués rapporte beaucoup d'argent. C'est donc une industrie moderne par la date plus que par les procédés : elle doit son essor à ce qu'elle s'adapte parfaitement à des habitudes traditionnelles de travail à la main et à domicile dont la conservation est possible grâce à la persistance d'une assez forte population rurale.

A côté des industries dont il vient d'être question, il faut ranger

celles du cuir qui, dérivées du mode de vie pastoral, n'en étaient pas moins jadis, on l'a vu, fixées sur les forêts où les artisans du cuir s'approvisionnaient de tan. Si elles n'occupent aujourd'hui que 3 p. 100 de la main-d'œuvre ouvrière répandue entre Oloron et Eibar (1), elles sont néanmoins de quelque intérêt parce que le lien qui les unissait à la forêt a pris, en France du moins, un aspect nouveau.

En Guipuzcoa et en Biscaye on rencontre en certains endroits, à Durango, par exemple, de petits tanneurs semblables à ceux d'autrefois : ils approvisionnent en cuir les cordonniers environnants; on en trouve même encore en France, par exemple à Bonloc et à Armendarits, — à l'Ouest de Saint-Palais. — Pour tanner leurs peaux ils emploient un mélange d'extraits tanniques et d'écorces d'arbres, si bien qu'elles ne sont bonnes à être vendues qu'au bout de six mois.

A part ces exceptions, on n'utilise plus maintenant dans les tanneries de Bayonne, de Sauveterre-de-Béarn, de Salies-de-Béarn et d'Orthez que les extraits tanniques au moyen desquels les peaux sont tannées en 2 ou 3 mois (2). L'accroissement considérable de la consommation de chaussures et l'élargissement des marchés a amené la constitution d'une Société qui s'est proposé de fabriquer de l'extrait tannique en grand : elle a donc installé vers 1908 deux centres de fabrication, l'un à Sauveterre-de-Béarn, l'autre à Ossès, au voisinage même des régions boisées. Ces deux usines donnent à leur activité deux buts alternés : pendant les six mauvais mois de l'année, elles procèdent à l'achat et au ramassage du bois et, pendant les six autres mois, elles se consacrent à la fabrication des extraits tanniques. Leurs représentants se livrent, dans les contrées les plus pauvres, à une véritable chasse à l'arbre : faisant miroiter aux yeux des paysans les grosses sommes qu'ils pourront encaisser s'ils concluent marché, — les usines sont allées jusqu'à offrir de 400 à 500 francs du mètre cube de bois de noyer, — ils s'efforcent de râfler les plus beaux arbres des villages et les paysans, poussés par le besoin, vendent tous ceux qu'on leur demande. Là où ils ont une certaine aisance, comme en vallée de Baïgorry, ils n'en vendent aucun, mais si la production des deux usines est actuellement en baisse, — le port de Bayonne n'a exporté en 1922 que 1300 tonnes d'extraits tanniques, — elles ont fonctionné à plein rendement depuis leur fondation jusqu'à 1914, exportant chaque année à l'étranger de 7.000 à 12.000 tonnes d'extraits tanniques (3).

(1) Ce pourcentage provient de calculs effectués au moyen de CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270) et de documents consultés chez M. l'Inspecteur du Travail de Pau.

(2) MINISTÈRE DE LA GUERRE (n° 271).

(3) MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS (n° 284) p. 30.

Sur cette industrie de l'extrait tannique directement fixée sur l'arbre se trouve greffée une industrie de transformation, celle de la chaussure, qui a pris une assez grande importance dans le bourg de Hasparren, mais dont le point de départ a été jadis constitué par les bois de Chênes et de Châtaigniers du Labourd et de Mixe dans lesquels les anciens tanneurs-cordonniers allaient s'approvisionner en tan. Déjà, avant la grande industrie, Hasparren renfermait beaucoup de tanneurs, une vingtaine, dit-on : les derniers ont disparu entre 1885 et 1890. C'est vers 1880 que la fabrication de la chaussure commença à se développer, mais au début on n'employa que des machines à bras, et longtemps la plus grande partie du travail se fit à domicile : ce fut seulement vers 1905 qu'apparurent des machines mues par l'électricité et sans cesse perfectionnées. Il s'en est suivi une grande augmentation de la production et une concentration importante de main-d'œuvre : environ 600 ouvriers travaillent dans 7 fabriques de chaussures, mais il y en a trois ou quatre fois autant qui confectionnent des chaussures chez eux pour le compte des fabricants : ce métier les occupe toute l'année mais ne les empêche pas de cultiver leur jardin et d'élever chacun une vache. Si le mode de production légué par les anciens tanneurs-cordonniers s'est modernisé, il n'en est donc pas moins resté une petite industrie rurale.

B. LES INDUSTRIES DE LA FORÊT ET DE LA RIVIÈRE

A côté des industries complètement fixées sur la forêt, il en est qui, tout en dépendant de la forêt pour la matière première, sont davantage encore sous la dépendance de la rivière, puisque c'est d'elle qu'elles tirent la force motrice dont elles ont besoin, soit qu'elles l'utilisent directement, soit qu'elles vivent de l'énergie électrique qu'elle leur fournit.

Le premier cas se réalise dans le flottage du bois. On le pratique dans la zone des hautes montagnes situées à l'Est de l'Irati : dans ces contrées ingrates, beaucoup d'hommes, dépourvus ou trop peu pourvus de terre et de bétail, ne subissant l'attraction d'aucun centre industriel, ne trouvent d'autre moyen de subsister que de s'employer aux rudes métiers de bûcheron ou de conducteur de radeaux, suivant la saison. De Mai au 15 Septembre, ils s'en vont dans les hautes sierras couper des Pins silvestres, les arbres dominants de cette partie du versant méridional. Les Pins une fois coupés et ébranchés, les bûcherons préparent les radeaux sur les rives des *rios*, — des torrents.

Mais il ne peut être question de les faire flotter en cette période de

basses eaux : ils s'en reviennent donc au village. S'ils possèdent un coin de terre, ils en profitent pour le retourner et l'ensemencer. Vient le mois de Décembre : à ce moment les *rios*, gonflés par les pluies d'automne, roulent suffisamment d'eau pour qu'on puisse faire flotter les radeaux. Ils remontent alors en haute montagne, prennent place sur leurs radeaux, se laissent prendre par le courant et en avant ! « *A Ribera!* » (1). Guidés à l'avant par deux hommes, — les *punteros*, — et à l'arrière par deux autres, — les *coderos*, — tous quatre placés sous la direction d'un *almadiero* (2), les radeaux descendent au fil de l'eau et il faut aux hommes qui les conduisent une force et une dextérité peu communes pour échapper aux dangers souvent mortels qui les guettent (3). Du Salazar, les radeaux passent dans l'Irati et de celui-ci dans l'Aragon, où ils se retrouvent avec ceux de la Vallée de Roncal. De l'Aragon, ils flottent jusqu'à l'Èbre qu'ils descendent ensuite jusqu'à Tudela et même jusqu'à Saragosse où de grandes scieries les attendent. Sur le flottage du bois sur l'Irati et sur la fabrication du charbon de bois dans le bassin de cette même rivière s'est greffée à Aoiz une industrie complexe et assez originale. Jusque vers 1875, on fabriquait dans les parties septentrionales du bassin de l'Irati, du charbon avec le bois de Hêtre et l'on faisait flotter à chaque printemps des radeaux de Sapins originaires de la forêt d'Irati, non seulement jusqu'à l'Èbre, mais même jusqu'à Tortosa, à son embouchure. Après 1875, l'activité du pays se réduisit au fonctionnement de plusieurs petites scieries situées à Aoiz. Cette situation dura jusqu'à la construction, en 1911, de la ligne de tramways électriques de Sangüesa à Pampelune par Aoiz; l'existence de cette ligne fit apparaître qu'il y avait désormais la possibilité d'écouler vers l'agglomération pampelunaise les produits de toute usine qui s'installerait à Aoiz, — point où l'Irati sort de la haute montagne, pour traiter les bois des forêts qui couvrent son bassin supérieur. Alors une Société fut organisée : elle construisit un barrage sur l'Irati un peu en aval d'Aoiz, éleva à côté de lui une usine, organisa sur des bases stables le flottage dont la pratique avait faibli.

Depuis cette date les radeaux de Hêtres et de Sapins, au lieu de poursuivre leur route jusqu'à l'Èbre comme par le passé, sont arrêtés au barrage d'Aoiz et chaque espèce de bois est soumise à un traitement approprié. Les Sapins sont expédiés par tramways à la fabrique de pâte

(1) Traduisez : « A la Ribera », c'est-à-dire : « vers l'Èbre ! ».

(2) *Puntero* : ceux qui sont à la *punta*, à la pointe.

Coderos : ceux qui sont à la *coda*, à la queue.

Almadiero : celui qui conduit le radeau.

(3) URUBAYEN (n° 22).

à papier de Villava, près de Pampelune. Quant aux Hêtres, une partie d'entre eux est transformée en bois de charpente et de menuiserie, l'autre partie est convertie en charbon de bois, au moyen de nombreux appareils tout à fait perfectionnés permettant de recueillir tous les produits chimiques dérivant de la combustion incomplète du bois. Au total, l'usine produit annuellement, indépendamment des Sapins envoyés à Villava, 10.000 mc. de bois scié, 1.546 tonnes de charbon de bois, 66 tonnes de charbonnette et de poussier, 218 tonnes de goudron, 326 tonnes d'acétate de chaux, 100 tonnes d'acide acétique, 770 hl. de méthylène.

Toutefois, malgré cette technique perfectionnée, cette usine reste étroitement subordonnée dans le rythme de son fonctionnement au phénomène naturel qui en est le support, la raison d'être : le régime de l'Irati. Si elle ne peut prospérer sans la voie du tramway qui permet l'écoulement de ses produits, elle ne peut vivre sans l'Irati qui lui amène le bois dont elle a besoin. Le flottage n'étant possible qu'au moment des crues, il s'en suit que l'usine ne fonctionne que pendant la mauvaise saison, même le dimanche, car l'Irati amène du bois sans arrêt. Pendant l'été et le début de l'automne, la Société emploie ses ouvriers à la réfection des routes pour le compte des municipalités qui lui versent une rétribution annuelle. C'est de cette façon que la Société a pu conserver sa main-d'œuvre qui lui aurait échappé plus ou moins complètement chaque année si elle était restée saisonnière comme le travail de l'usine l'exigeait.

Quant aux industries de la forêt qui utilisent la force de l'eau sous forme d'énergie électrique, ce sont celles qui se livrent au travail du bois. Telles sont les scieries électriques d'Elizondo qui expédient leur bois jusqu'à Valence, les 5 scieries d'Oñate, les 3 scieries de Durango où travaillent 80 ouvriers. Telles sont aussi les fabriques de meubles et d'objets divers en bois. Dans la partie française du versant septentrional, on fabrique des chaises à Came, des chaises, des meubles et des formes de chaussures à Peyrehorade.

En Guipuzcoa et en Biscaye, cette industrie a fait de grands progrès : à Zarauz, où il n'y avait que 3 fabriques de meubles avant la guerre de 1914, on en compte 12 maintenant; à Durango, 9 fabriques se sont fondées de 1910 à 1920 et Azpeitia en possède 14. Toutes fonctionnent à l'électricité, mais elles rappellent le passé en ce qu'elles sont demeurées de petites entreprises groupant au maximum 20 ouvriers, souvent de 5 à 10. Il arrive assez fréquemment que plusieurs ouvriers ayant des économies s'associent et fondent un petit atelier où ils travaillent à leur compte : ainsi reparaissent, à la faveur de l'emploi de l'électricité,

emploi qui ne nécessite pas le fonctionnement de coûteuses machines génératrices de force, les habitudes de travail collectif et d'association d'autrefois.

C. **LES INDUSTRIES DE LA RIVIÈRE** (PLANCHE XIII, C)

1) **L'industrie du papier**

Des industries du groupe précédent, on passe tout naturellement à celles qui, dérivées plus ou moins directement, tantôt de la forêt, tantôt des modes de vie agricole et pastoral, sont en même temps entièrement fixées sur la rivière dont elles utilisent directement la force. La première d'entre elles est l'industrie du papier qui groupe 9 p. 100 de la main-d'œuvre ouvrière du Guipuzcoa et de la partie française du versant septentrional réunis. Si on fait abstraction de la fabrique de pâte de bois de Villava, près de Pampelune, et de la papeterie d'Orthez, forte de 100 ouvriers, on peut considérer cette forme de production industrielle comme entièrement localisée dans le Guipuzcoa où elle occupe 13 p. 100 de la population ouvrière, et surtout dans la région de Tolosa.

En ce qui concerne la matière première, elle n'a pas encore perdu tout lien avec le mode de vie agricole, par suite de la survivance de l'emploi des chiffons. Une papeterie d'Irura, près de Tolosa, s'en sert encore plus que de pâte de bois et il existe même à Berrobi, à l'Est de Tolosa, une petite papeterie consommant uniquement de la pâte de chiffe. Elle produit un papier spécial appelé papier *a la forma* destiné aux administrations et aux notaires, mais, comme elle utilise de vieilles machines, elle ne peut que fabriquer de petites feuilles de papier mesurant 32 cm. sur 44 cm. Le séchage mécanique n'existe pas : on fait sécher les feuilles de papier à l'air, ce qui demande beaucoup de temps en hiver. Aussi la production est-elle faible : 500 kg. par jour.

Cette réserve faite, on peut dire que, pour la matière première, l'industrie du papier dépend aujourd'hui surtout de la forêt, puisque toutes les autres papeteries du Guipuzcoa n'utilisent plus maintenant que la pâte de bois dont l'emploi commença entre 1870 et 1880. Toutefois ce lien est très lointain, car il s'agit, non de la forêt pyrénéenne, mais de la forêt scandinave. Sans doute les Pyrénées atlantiques orientales produisent un peu de pâte de bois : il en existe, on l'a dit plus haut, une fabrique à Villava, près de Pampelune. D'autre part, deux papeteries, situées l'une à Tolosa, l'autre à Cizurquil, fabriquent elles-

mêmes, de la fin de l'automne au milieu du printemps, quand les fortes crues mettent à leur disposition un excédent de force hydraulique, une partie de la pâte de bois qu'elles consomment. Mais, dans ces différentes usines, le bois utilisé est importé de Scandinavie par Pasajes. Quant aux autres papeteries, elles achètent toutes leur pâte au dehors : celle de Renteria la fait venir de Villava et les autres de Suède et de Norvège. Ainsi l'Océan, en rapprochant la forêt scandinave des rivières pyrénéennes, a permis à l'industrie du papier des Pyrénées atlantiques orientales de se moderniser.

Il n'empêche que cette industrie, si l'on se borne à la considérer à l'intérieur même du cadre de la région que nous étudions, apparaît avant tout comme placée sous la dépendance de la rivière. C'est la rivière qui a fait de l'industrie guipuzcoane du papier ce qu'elle est aujourd'hui. Jusqu'en 1850-55, le papier était partout fabriqué à la main : l'apparition, entre 1850 et 1855, de machines à fabriquer le papier mues par des roues hydrauliques, puis de machines plus modernes actionnées par des turbines hydrauliques permit à l'industrie du papier, jusqu'alors assez menue, de prendre soudain un brillant essor. Une seule grande papeterie, fondée en 1841, existait alors à Tolosa : de 1862 à 1890, on en fonda 4 autres plus petites. Aujourd'hui elles sont en tout 34, alignées le long de l'Oria moyen, — entre Legorreta et Andoain —, à Hernani où l'Urumea débouche de l'Avant-Pays primaire du Guipuzcoa, à Renteria où fonctionne la dernière en date des papeteries, fondée en 1912. Réparties entre 15 localités, elles groupaient, en 1915, 2.465 ouvriers dont 5 p. 100 à Hernani, 10 p. 100 à Renteria, et 57 p. 100 à Tolosa, ville qui apparaît ainsi comme la capitale du papier en Guipuzcoa (1).

C'est aussi la rivière qui, encore aujourd'hui, fait vivre l'industrie du papier. Celle-ci en est en effet restée au stade de l'utilisation directe de l'eau des rivières au moyen de turbines hydrauliques, — des machines à vapeur étant mises en marche en été quand l'eau est trop basse, — ce qui se conçoit puisqu'elle dispose d'un certain nombre de rivières au débit assez puissant et rapide. Une seule papeterie, celle de Renteria, fonctionne entièrement à l'électricité, consommant une force de 3.665 CV.

Par suite de l'importance prise par le machinisme, l'industrie du papier s'est prêtée à une assez forte concentration : on comptait en 1915 une moyenne de 72 ouvriers par établissement (2) et actuellement on

(1) BUSTINDUY (n° 268) et CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

(2) CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

peut noter deux exemples de sociétés à concentration horizontale : la première possède 2 usines groupant 209 ouvriers, l'autre en possède 3 dont l'une compte 600 ouvriers.

Toutes ces transformations survenues depuis le milieu du XIX^e siècle assurent aux papeteries du Guipuzcoa une production variée et importante : elles fabriquent surtout le papier à écrire, celui de journaux et d'emballage, mais produisent aussi du papier de soie et du carton. Les chiffres de production sont naturellement bien plus élevés qu'ils ne l'étaient autrefois, bien que le nombre d'ouvriers ait parfois diminué : c'est que les machines ont été perfectionnées. Ainsi une papeterie de Tolosa, la *Tolosana*, qui ne produisait que 1.000 kg. de papier par jour en 1870 et en produisait 2.500 kg. par jour en 1894 avec 160 ouvriers, en produit actuellement 4.000 kg. par jour avec une centaine d'ouvriers seulement. Sur 10 papeteries dont j'ai pu me faire indiquer la production journalière, 2 ne produisent que 4.000 kg. de papier par jour et 4 n'en fabriquent que de 6.000 à 7.000, mais la production atteint 10.000 kg. par jour dans deux autres, 15.000 kg. dans une troisième et 25.000 kg. dans la dernière, — celle qui, à Renteria, marche à l'électricité.

2) Les industries textiles

L'industrie du papier constitue une spécialité régionale. Dérivées des modes de vie agricole et pastoral, mais placées sous la dépendance étroite de la rivière dont elle utilise la force directement ou indirectement, les industries textiles, elles, sont pratiquées, entre Oloron et la frontière de la Biscaye, en un certain nombre de centres sporadiques mais assez vivants et doués d'une assez grande capacité de production. Considérées dans leur ensemble, les industries textiles occupent en effet 24 p. 100 de la population ouvrière des régions comprises entre Oloron et Vergara.

Sans doute, en cherchant bien, on trouve encore dans les Pyrénées atlantiques orientales des traces de l'ancien travail du lin et de la laine, témoins de l'époque révolue où les industries textiles, alors purement rurales, étaient fixées, non sur l'eau des rivières, mais sur les métiers à bras des petits laboureurs et des manouvriers. C'est ainsi qu'à Leiza, au Nord du port d'Aspiroz, il y a encore deux tisserands. Arive et Iriberri, en vallée d'Aezcoa, en comptent chacun un qui tisse comme autrefois du linge à bandes bleues. En France, quelques vieilles gens filaient et tissaient encore le lin avant la guerre de 1914 à Sauveterre-de-Béarn et Esquiule possédait encore deux tisserands en 1920.

Quelques vestiges de l'ancienne industrie de la laine subsistent également, çà et là. A Ayherre, près de Hasparren, les derniers *duranguiers*, — fabricants de *marrègue*, — ont disparu vers 1905 et de l'ancienne industrie de la laine la seule trace vivace qui subsiste en France est l'industrie du lavage de la laine que pratiquent les deux usines de Sare et d'Ossès. En Espagne, par contre, on travaille encore la laine dans certaines hautes vallées : c'est ainsi qu'en Vallée d'Aezcoa on continue à tisser et à teindre de grosses étoffes de laines, blanches ou noires. Mais il s'agit là de très faibles souvenirs de temps lointains que seuls les vieux ont connus et qui, après leur mort, tomberont peu à peu dans l'oubli : on peut donc dire que l'industrie textile, sauf quelques exceptions minimales et négligeables, est partout parvenue au stade des formes de production modernes localisées le long des rivières auxquelles elle demande la force motrice.

a) *L'industrie du béret (boina)*. — Une première industrie textile moderne, née du travail de la laine, consiste dans la fabrication des bérets, — *boinas*. Abstraction faite d'Oloron qui est en dehors des Pyrénées atlantiques orientales, les centres de l'industrie du béret sont Valmaseda, en Biscaye, et surtout Azcoitia et Tolosa dans le Guipuzcoa. Il existe en cette dernière localité une fabrique de bérets où travaillent 260 ouvrières. Fondée en 1859, elle n'employait alors qu'une soixantaine d'ouvrières : la laine était cardée et filée au moyen de machines actionnées par la force hydraulique, mais les bérets étaient tricotés entièrement à la main et une femme n'en faisait même pas deux par jour. En 1878, premier progrès : on introduit l'usage de la machine circulaire qui permet à une ouvrière de fabriquer quotidiennement 15 à 20 bérets. En 1883, nouveau progrès : une machine automatique rectiligne est adoptée qui permet à une ouvrière de fabriquer 200 bérets en une seule journée. Aujourd'hui, la production journalière et totale est de 4.500 bérets, contre moins de 100 en 1859, ce qui correspond à une production annuelle d'au moins 125.000 bérets.

Bien entendu, ces bérets ne sont pas fabriqués avec de la laine du pays, mais pour moitié avec la fine laine des *merinos* d'Extramadura, pour moitié avec celles d'Argentine et d'Australie. Les trois quarts de la production sont vendus en Espagne, le reste est exporté en Suisse, en Amérique du Sud, aux États-Unis.

b) *Les industries nouvelles : le coton*. A l'époque moderne, deux industries textiles nouvelles ont vu le jour en Guipuzcoa et entre Oloron et la Nive. La moins importante des deux est celle du coton qui occupe en Guipuzcoa 1.100 ouvriers, dont près de 700 à Vergara et

le reste à Urnieta, à Villabona et à Zarauz. Elle s'est fixée sur l'eau des rivières pour une double raison : d'abord pour y puiser sa force motrice, — les usines qui travaillent le coton à Vergara sont toutes installées sur l'emplacement d'anciens moulins et utilisent presque toutes la force hydro-électrique —, ensuite pour y trouver l'eau nécessaire à la fabrication et surtout à la teinture des fils et des tissus. La nature des produits fabriqués montre que la naissance de cette petite industrie du coton, — dont la première usine date de 1850 et dont les autres sont postérieures à 1895, — est due à l'essor industriel du Guipuzcoa et surtout de la Biscaye depuis la fin du XIX^e siècle : elle ne produit guère, en effet, que de robustes tissus de couleur bleu-indigo, destinés à la confection de vêtements d'ouvriers.

Ce qui prouve au surplus qu'elle n'a pas de racines bien profondes dans le pays, c'est que la première usine travaillant le coton a été fondée par des Français et que la majeure partie du fil consommé à Vergara vient de la Catalogne. Il n'existe à Vergara qu'une seule filature produisant le fil propre aux tissus pour confection : forte de 300 ouvriers, elle exporte son fil en Espagne et un peu en Amérique du Sud. Une autre filature produit le fil propre à la fabrication de la toile à sandales : il est vendu en partie à Saragosse, à Tudela et à Azcoitia où il est partiellement tissé depuis 1922. Quant aux tissages de Vergara, ils font venir la majeure partie de leur fil de Barcelone : six d'entre eux achètent en outre en Catalogne du tissu écru et blanc qu'elles se contentent de teindre et de revendre, ne pouvant suffire à toutes les demandes au moyen de leur seule fabrication. Vergara compte même trois teintureries qui teignent en bleu-indigo des tissus achetés à Barcelone.

Il s'agit donc ici d'un mode de production dérivé de l'évolution industrielle même de la Biscaye et du Guipuzcoa, fixé sur les rivières guipuzcoannes mais en même temps greffé sur l'industrie textile de la Catalogne par rapport à laquelle elle n'apparaît que comme une industrie de transformation du second degré.

c) *Les industries nouvelles : le jute et la sandale.* — Plus importante, plus répandue, et beaucoup plus fortement enracinée dans le pays est l'industrie de la sandale à semelle de corde, dérivée de celle du jute : dans les parties française et guipuzcoanne du versant septentrional elle occupait, vers 1915, 13 p. 100 de la main-d'œuvre ouvrière totale. En Guipuzcoa son centre le plus ancien est Azcoitia, sur les bords de l'Urola : ses 4 fabriques, qui ne comptaient vers 1910 qu'environ 600 ouvriers, en emploient maintenant plus du double. En outre, afin de ne plus dépendre de l'étranger pour son approvisionnement en

fil de jute, des industriels d'Azcoitia se sont mis à filer eux-mêmes; deux filatures groupant ensemble près de 1.000 ouvriers, fabriquent 30.000 à 40.000 kg. de fil de jute par jour : pour cette catégorie de production, elles sont les plus importantes fabriques de tout le Nord de l'Espagne. Autour d'Azcoitia, l'industrie de la sandale commence à rayonner : on compte une fabrique de sandales à Azpeitia depuis 1921, une à Zumarraga, une à Durango depuis 1917, une filature et tressage de jute à Baracaldo, mais indépendamment de ces usines on fabrique encore beaucoup la sandale à domicile.

C'est en France que cette industrie a pris jusqu'à présent son plus grand développement, à Oloron et surtout à Mauléon. Dans cette dernière localité, qui comprenait en 1915 37 p. 100 de la main-d'œuvre totale affectée à cette industrie entre Oloron et Vergara, les débuts de l'industrie et du commerce de la sandale se placent vers 1868 : comme à Zumarraga pour l'industrie des meubles en osier, mais d'une autre façon, c'est encore l'émigration sud-américaine qui a joué ici, en quelque sorte, un rôle animateur. En 1868, des émigrants fixés en Argentine ayant demandé qu'on leur envoyât des semelles de sandales du pays, — car un peu partout existaient déjà des sandaliers à domicile, — les sandaliers de la région de Mauléon se mirent à leur en faire parvenir par l'intermédiaire de commissionnaires qui venaient de Bayonne les chercher avec des voitures. Ainsi, à l'image de ce qui s'était passé en Angleterre avant le ^{xix}^e siècle, c'est le développement du commerce d'outremer qui précéda et suscita la grande industrie dans la région mauléonnaise. Les sandaliers faisaient venir de Dunkerque du fil de jute avec lequel ils fabriquaient à la main la tresse nécessaire à la confection des semelles de sandales. Certains se faisaient aussi expédier de Dunkerque de la tresse faite à la machine, mais c'était une minorité.

Survinrent des événements qui, entre 1882 et 1884, commencèrent à bouleverser les conditions d'existence de cette forme de production. Une usine s'étant mise, en 1882, à fabriquer mécaniquement la tresse de jute à Oloron, le nombre de sandaliers employant la tresse faite mécaniquement augmenta peu à peu puisqu'on pouvait désormais s'en procurer sur place. Dès lors la lutte commença entre les deux procédés de fabrication, celui de la fabrication de la tresse à la main et celui de sa fabrication à la machine. Le premier maintint à peu près ses positions pendant près de 15 ans quand, en 1896, par suite du perfectionnement des moyens de transport, le marché se trouva sensiblement élargi. Débordés par l'afflux des commandes, les sandaliers n'hésitèrent plus : ils se jetèrent sur la tresse fabriquée mécaniquement à Oloron.

C'est vers 1882 aussi que se firent sentir, dans le domaine de l'industrie de la chaussure, les conséquences de la révolution provoquée dans celui de la couture par l'invention de la machine à coudre : des machines à coudre les chaussures apparaissaient, actionnées par les pieds au moyen de pédales. Les adapter aux procédés de la fabrication des sandales fut chose facile. L'adaptation de ces machines détermina la formation d'un courant irrésistible qui emporta la vieille structure économique de l'industrie de la sandale : vers 1883 étaient installés les premiers ateliers pourvus de machines à pédales. Vers 1903-05, cette industrie, ainsi métamorphosée, subit une nouvelle poussée de croissance correspondant à la fois à l'adoption de nouvelles machines actionnées par la force hydro-électrique et à la création d'usines produisant le fil et la tresse de jute.

Ces transformations ont eu pour résultat d'amener une concentration assez considérable de la main-d'œuvre : les usines de Mauléon, qui groupaient 1350 ouvriers et ouvrières vers 1915, en tiennent rassemblés aujourd'hui environ 2.000, dont la moitié est formée de Navarrais. Avant la guerre de 1914 ces Navarrais ne venaient travailler que pendant 9 mois de l'année, s'en retournant chez eux du début de Juillet à la fin de Septembre pour s'employer à la moisson, entièrement exécutée à la main. Aujourd'hui ils s'absentent encore ainsi, mais un peu moins qu'autrefois parce que dans les parties les moins montagneuses de la Navarre on commence à employer les moissonneuses.

Une autre conséquence de ces transformations a consisté à réduire à des proportions minimales le rôle du travail à la main dans la confection de la sandale : il se maintient encore dans la confection des pointes et des talons des sandales et, partiellement, dans leur montage : mais celui-ci tend de plus en plus à s'effectuer mécaniquement. Pour retrouver le sandalier d'autrefois, il faut pénétrer dans certains petits villages retirés : à Montfort, par exemple, — au Nord de Mauléon, — existent encore trois fabricants de sandales, simples intermédiaires en réalité, mais qui font travailler à l'ancienne manière. Des ouvriers tressent le jute chez eux et viennent l'apporter aux fabricants; ceux-ci le donnent à des artisans qui en confectionnent des semelles. Rapportées aux fabricants, ces semelles sont à leur tour données à des femmes qui font chez elles le montage des sandales. Les traits anciens n'ont donc pas disparu partout.

L'industrie mauléonnaise a acquis depuis le début de ce siècle une notoriété qui lui a permis de conquérir de nombreux marchés situés non seulement en France, mais même en Angleterre et principalement constitués par les centres de tourisme. Dans le pays même, elle a

essaimé : on fabrique maintenant la sandale à Salies-de-Béarn, à Bayonne et, au Nord de l'Adour, à Saint-Vincent-de-Tyrosse, tandis qu'à Puyoo fonctionne une filature de jute et à Viodos une filature de tresse.

D. LES INDUSTRIES DU SOL

Si intéressantes à étudier que soient les industries de la rivière, elles cèdent le pas aux industries du sol qui comptent parmi elles les modes de production industrielle les plus perfectionnées de toutes les Pyrénées atlantiques orientales.

1) *Petites industries*

Vient d'abord un certain nombre de petites industries d'importance locale, mais curieuses. Certaines ont été créées de toutes pièces au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle. Telle est celle du ciment : on la trouve particulièrement répandue dans le Guipuzcoa où elle a commencé à se développer vers 1860 grâce à l'installation de fabriques modernes, sur les terrains marno-calcaires du Crétacé supérieur, autour de Cestona, de Zumaya et de Saint-Sébastien. Près de cette dernière localité il en est une qui groupe 200 ouvriers et produit chaque année 300.000 tonnes de ciment dont elle exporte une partie au Mexique, au Brésil, en République Argentine (1).

D'autres modes de production de cette catégorie sont des industries anciennes, mais modernisées à une date récente : telle est celle de la fabrication mécanique des tuiles, des briques et de la céramique : on la pratique depuis une quarantaine d'années, sur le versant septentrional de la chaîne, dans des fabriques qui se sont fixées sur les alluvions de fonds de vallées ou sur les terrains argileux du Crétacé, comme à Lasarte, à Ormaiztegui, à Legazpia, et surtout à Zumarraga où se fabriquent 100.000 briques par semaine.

Telle est aussi l'industrie du sel, fixée sur le banc de sel gemme qui s'allonge de Villefranque, sur la Nive, à Oraas. On l'exploite en projetant de l'eau dans les profondeurs du banc et en faisant ensuite évaporer l'eau salée que l'on aspire au moyen de pompes : cette exploitation est pratiquée à Mouguerre, à Briscous, à Urcuit et à Urt, — à l'Est de Bayonne, — ainsi qu'à Salies-de-Béarn et à Oraas.

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 798.

La production d'une année normale est d'environ 20.000 tonnes de sel raffiné (1).

A Salies-de-Béarn s'est également modernisée, — greffée depuis une date très ancienne sur l'industrie extractive du sel —, l'exploitation de l'eau salée pour les bains : ce n'est plus la collectivité des habitants qui assume, comme jadis, cette exploitation, mais une Société qui prend les sources à ferme. Par suite de la construction de la voie ferrée de Puyoo à Sauveterre-de-Béarn, les baigneurs étrangers arrivèrent de plus en plus nombreux, si bien qu'en 1883 commença à Salies de-Béarn une période de fièvre de construction qui dura jusqu'en 1896 et au cours de laquelle un nombre respectable d'hôtels fut édifié. Aujourd'hui l'industrie thermique à laquelle s'est associée celle du tourisme, fait vivre soit directement, soit indirectement toute la ville de Salies-de-Béarn : alors qu'en 1885 on ne donnait aux Thermes de cette Ville que 5.000 à 6.000 bains par an au maximum, en 1922 cet établissement en donnait 150.000.

Le développement de ces formes modernes d'activité industrielle n'empêche pas d'anciens modes de production de continuer à vivre comme par le passé. Telle est, dans la région de Bidache, l'industrie de la pierre qui utilise la Bidouze inférieure et l'Adour comme principaux moyens de transport. Pratiquée dans les communes de Bidache, Came, Sames, Guiche et Urt, elle a conservé une main-d'œuvre fortement attachée à la terre, composée seulement de près de 150 ouvriers, mais beaucoup plus importante avant la guerre de 1914. Parmi eux, les tailleurs seuls sont des ouvriers travaillant d'une façon permanente dans les carrières. Les autres sont des manœuvres recrutés parmi les habitants du pays : en été ils viennent travailler s'ils sont en surnombre chez eux, mais généralement c'est seulement en dehors de la saison des gros travaux agricoles qu'ils viennent s'employer à la carrière.

Le rendement des carrières a également un rythme saisonnier : de Novembre à Février, le mauvais temps ralentit le travail, car lorsque la terre est mouillée il faut vingt ouvriers pour faire le travail de deux en sol sec; mais, de Février à fin Octobre, le travail bat son plein.

L'écoulement des produits, — pierre à bâtir ou pierre tombale de Bidache, pierre d'Urt pour la fabrication de la chaux ou du ciment d'Urt, calcaire de Sames et de Guiche pour les hauts fourneaux du Boucau —, s'effectue d'assez curieuse façon. Les pierres destinées à l'arrière-pays sont transportées dans des chariots traînés par des bœufs, chaque chariot ne pouvant transporter qu'un demi-mètre cube de

(1) MINISTÈRE DE LA GUERRE (n° 271).

pierre, au prix de 25 frs. Pour aller et revenir de Bidache à Saint-Palais, trajet d'une vingtaine de kilomètres, les bœufs mettent une demi-journée.

S'il s'agit de pierres destinées à Bayonne ou à Dax, ce qui est le cas de beaucoup le plus fréquent, elles sont chargées sur des gabarres de 22 m³ ou de 32 m³ appartenant au patron de la carrière ou à des bateliers de profession établis à Port-de-Lanne, sur l'Adour. Deux bateliers suffisent à conduire une gabarre : ils quittent Bidache à la marée descendante et, si leur départ a eu lieu à 4 heures du soir, ils n'arrivent à Guiche, au confluent de la Bidouze et de l'Adour, que vers 8 heures du soir, car la Bidouze décrit de grands méandres. Après s'être reposés, ils repartent de Guiche à 9 heures du matin à la faveur d'une autre marée descendante et arrivent à Bayonne entre 2 heures et 4 heures du soir. Vite ils déchargent leur petit bateau et sitôt après ils reviennent à vide, portés par le flot de la marée montante. Avec ce système il faut donc deux jours pour transporter 22 m³ à 32 m³ de pierres à une trentaine de kilomètres du point d'extraction, et s'il s'agit de les transporter à Dax la durée de l'aller et retour est de 4 jours environ. On est donc ici en présence d'un mode de vie local qui n'a pas varié depuis des siècles.

Mais il existe d'autres industries du sol de mode ancien qui, elles, possèdent encore d'étroites attaches avec la forêt d'où elles tirent leur combustible. Telles sont les nombreuses tuileries, briqueteries, fabriques de céramique qui, dans les parties montagneuses et boisées du Guipuzcoa et de la Biscaye et surtout sur le versant méridional de la chaîne, travaillent encore suivant la méthode traditionnelle. Elles ne fonctionnent qu'en été, saison où le bois flambe bien et où l'on peut, sans craindre la pluie, étaler briques et tuiles au soleil pour qu'elles achèvent de sécher. Dès que le temps devient trop pluvieux, on cesse le travail : dans la tuilerie d'Izarra, dans la région des hautes chaînes où naît le Nervion, il cesse avec l'apparition des fortes pluies de Septembre. Comme le travail n'a lieu qu'en été, on ne peut guère employer les gens du pays, tous occupés aux travaux des champs : on utilise donc des paysans des Asturies, pays pauvre où le travail agricole n'abonde pas. Ainsi fonctionnent également la tuilerie des Monts de Vitoria, celles d'Estella et d'Artabia et quantité d'autres encore : dans toutes ces régions situées au Sud des hautes chaînes, c'est le Buis qu'on utilise surtout comme combustible, les forêts étant reléguées sur les sommets des sierras.

C'est aussi le bois qu'emploient comme combustible les petits ateliers familiaux où le chef de la maison, aidé de son fils, fabrique

entièrement à la main, comme au moyen âge, des briques et de la poterie grossières; on en trouve encore 2 à Durango, — en Biscaye — et à Lumbier, sur l'Irati inférieur, où l'on est loin de toute industrie moderne, on compte 15 familles qui se livrent à ce métier.

2) *Les industries métallurgiques*

Bien au dessus de toutes ces petites industries du sol, il faut placer celles qui ont le plus contribué, par leur essor, à développer la vitalité économique du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales, à transformer le mode de vie d'une notable partie de ses habitants : les industries métallurgiques (PLANCHE XIII, D). Leur développement a en effet entraîné, sur le versant septentrional, la concentration d'une population ouvrière dont le total s'élève actuellement à plus de 30.000 individus (1). Certes, ce nombre ne forme que 3 p. 100 de la population totale de ce versant (2), mais il constitue la majeure partie de sa main-d'œuvre industrielle : en 1915-17, les industries métallurgiques occupaient, dans la partie française du versant Nord, 26 p. 100 et, dans sa partie guipuzcoanne, 31 p. 100 du nombre total des ouvriers et ouvrières de ces deux régions (3).

En outre, cette activité métallurgique est très inégalement répartie. Elle est à peu près nulle sur le versant méridional où l'Alava et la Navarre ne groupent ensemble qu'1 p. 100 environ du total de la main-d'œuvre minière et métallurgique des Pyrénées atlantiques orientales. Sur le versant septentrional, où elle est toute concentrée, sa répartition est également inégale : sa partie française, éloignée à la fois des minerais et de la houille, ne comprend que 7 p. 100 de la main-

(1) Cette évaluation a été obtenue en totalisant, d'une part le nombre d'ouvriers de tous les établissements métallurgiques de la partie française du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales (2.300) pour l'année 1917 et du Guipuzcoa (6.000) pour l'année 1915, d'autre part le nombre d'ouvriers employés en 1924 dans les centres d'extraction du minerai de fer et dans les centres de production de la fonte et de l'acier situés en Biscaye (20.000), en Alava (270) et en Navarre (185). Le nombre ainsi obtenu a été quelque peu majoré pour qu'il soit tenu compte des établissements métallurgiques de la Biscaye qui sont des centres de transformation du fer et de l'acier et que la statistique utilisée ne comprend pas. On a recouru aux sources suivantes : les statistiques communiquées par M. l'Inspecteur du Travail de Pau, CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270), STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE... (n° 276).

(2) Cette population s'élevait en 1920-21 à environ 940.000 individus, — Oloron non compris.

(3) Ces pourcentages ont été obtenus au moyen des sources indiquées ci-dessus, note 1.

d'œuvre minière et métallurgique totale, mais le Guipuzcoa, qui renferme des minerais exploités et trouve à sa portée le minerai de fer de la Biscaye, en contient 20 p. 100. Le reste, — soit 72 p. 100 du total —, revient à la Biscaye (1).

Enfin, comme autrefois, les industries métallurgiques reposent uniquement sur l'extraction et le travail du fer, exception faite d'une petite fonderie de plomb située à Renteria et alimentée en minerai par la petite mine d'Uduna (2).

a) *Disparition des anciennes forges.* — Ce qui frappe tout de suite, quand on compare les industries métallurgiques d'aujourd'hui à celles de la première moitié du XIX^e siècle, c'est qu'il ne reste rien des antiques forges, sauf quelques rares vestiges : à ce point de vue, la révolution opérée par le machinisme aidé par la concurrence anglaise a été à peu près totale. En France, les forges de Larrau et de Baïgorry cessèrent de fonctionner vers 1875, ainsi que celle de Mendive qui avait été installée en 1871 par des réfugiés Alsaciens et envoyait ses lingots de fonte au moyen de chariots à bœufs jusqu'à Bidache, d'où on les expédiait à Nantes pour y être transformés en fer-blanc : du même coup toutes les petites mines furent fermées. En Guipuzcoa on comptait en 1864 20 forges produisant 1.200 tonnes de fer doux et 4 fonctionnaient encore en 1880 avec une production de 260 tonnes de fer doux (3), mais dans les années qui suivent on n'en trouve plus trace. En Biscaye, la dernière fabrique de clous et de chaînes suivant l'ancienne méthode disparut en 1885.

En cherchant bien, pourtant, on peut trouver des restes de ces anciens établissements en France et en Navarre. A Labastide-Clairance, — au SE de Bayonne —, on trouve encore 4 fabricants de clous de fers à cheval : ils achètent à Bayonne leurs barres de fer ainsi que leur charbon noisette. Mais il n'en est qu'un qui vive uniquement de ce métier, les autres sont en même temps cultivateurs. Vers 1900 il y en avait au moins 80 en tout, vivant dans un quartier à eux, le Pessarou : de cloutiers ils sont devenus métayers ou fermiers, retournant ainsi à la terre qu'ils n'avaient du reste jamais complètement délaissée. A Leiza, au Nord du port de Huici, — dans les hautes chaînes —, on trouve même encore 5 forges ou *herrerias*, absolument semblables à celles d'autrefois : elles possèdent 2 martinets, font venir leur fer de Tolosa ou de Saint-Sébastien et fabriquent des haches.

(1) Pour les sources, voir la note 1 de la page précédente.

(2) Elle produit 4.500 tonnes de plomb par an. Voir GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 800.

(3) ZUAZNAZAR (n° 277), p. 26.

b) *La métallurgie lourde de type pyrénéen.* — Un second et important caractère de la métallurgie actuelle, — accentuation d'un trait qui s'esquissait déjà dès le début du xix^e siècle —, c'est la séparation très nette qui existe entre la métallurgie lourde et la métallurgie légère, ce qui n'empêche, pas ces deux modes de production, aux besoins et aux produits différents, de se trouver parfois associés l'un avec l'autre dans le même organisme économique.

La métallurgie lourde comporte deux types qui se distinguent par leur localisation et la nature du combustible et de la force motrice employés. Le premier type mérite l'épithète de pyrénéen. Portant la forte empreinte du passé, ce mode de production métallurgique est fixé sur les forêts des hautes chaînes et de l'Avant-Pays cristallo-primaire de Navarre-Guipuzcoa qui alimentent ses hauts fourneaux en charbon de bois,^r sur l'eau des rivières nécessaire au laminage et, très secondairement,^r sur les voies ferrées. Les centres de production appartenant à ce type rappellent donc par leur localisation les anciens établissements métallurgiques : si ce ne sont plus les forges d'autrefois, par suite des perfectionnements accomplis dans la technique, la persistance de l'emploi du charbon de bois comme combustible fait d'eux leurs héritiers directs.

Le type pyrénéen est simple ou complexe suivant le degré de concentration capitaliste auquel il est parvenu.

Le type simple est représenté par 4 centres de la fabrication de la fonte et du fer doux : Amorevieta, à l'Ouest de Durango, Elgoibar, sur le Deva, Araya, sur le versant méridional des hautes chaînes, — un peu à l'Ouest d'Alsasua —, et Vera, sur le cours inférieur de la Bidassoa. Le premier possède trois hauts fourneaux de 10 à 15 m. de hauteur, marchant au charbon de bois; les autres en ont chacun deux. Celui de Vera utilise exclusivement, outre le bois des forêts qui l'environnent, le minerai des mines de Lesaca et d'Irun dont la production suffit à ses modestes besoins. Le centre d'Araya emploie un peu de minerai biscayen et les deux autres uniquement du minerai biscayen.

Les gisements de fer en exploitation dans le Guipuzcoa ne manquent pas, — on en compte une douzaine (1) —, mais à leur minerai on préfère celui de la Biscaye, soit parce que son transport est plus aisé, soit parce qu'il est meilleur : le minerai guipuzcoan non utilisé sur place est donc exporté, en faible quantité, il est vrai, puisque la production totale du Guipuzcoa n'était en 1920 que de 43.000 t. (2).

(1) On peut citer parmi eux, outre ceux de Lesaca-Irun, ceux de Segura, de Mutiloa, d'Aya, d'Asteasun, d'Andain, d'Oyarzun. Voir plus haut, p. 244.

(2) GARRERAS Y GANDI (n^o 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 798.

Fondés en 1882 quand s'éteignaient les anciennes forges et destinés à prendre leur succession, ces centres de fusion du minerai, bien qu'on se soit efforcé de leur faire produire le maximum possible, ne parviennent pas à un chiffre de production élevé parce que leurs hauts fourneaux ne sont capables de donner que de 15 à 20 tonnes de fonte par jour. L'élévation des frais de transport contribue aussi à affaiblir la production. Les centres de Vera, d'Amorevieta et d'Elgoibar sont relativement favorisés, il est vrai, puisqu'ils se trouvent sur le parcours de voies ferrées qui les relient à Pasajes et à Bilbao, mais celui d'Araya se trouve dans une situation difficile car il est situé en montagne, à 6 km. environ au Nord de la ligne de Vitoria à Alsasua : le charbon de bois, originaire de l'Alava, de Navarre, de Guipuzcoa ainsi que le minerai de fer lui parviennent donc comme jadis par voitures. C'est dans ces conditions qu'il parvient, en consommant 3000 tonnes de charbon végétal et de bois et 13.000 tonnes de minerai, à produire en un an 4.900 tonnes de fer qu'il expédie en majeure partie à Bilbao, le reste allant à Vitoria (1).

Si ces hauts fourneaux à charbon de bois arrivent à se maintenir malgré leur faible production, c'est que le métal qu'ils fabriquent est du fer doux, plus apprécié et vendu plus cher que le fer issu de la fonte au coke parce qu'il est très pur : le charbon végétal renferme en effet très peu de soufre tandis que la houille, donc le coke, en contient une quantité assez notable. Ce fer doux est utilisé pour le puddlage et la fabrication des pièces taillantes et fines telles que les lames de faux, les socs de charrues : Vera en exporte même en France.

Néanmoins, la fabrication de la fonte et du fer doux au charbon de bois, si elle parvient tant bien que mal à subsister, n'est pas susceptible d'extension. En 1914 on construisit à Alsasua et, non loin de là, à Olazagutia, 3 hauts fourneaux au charbon de bois hauts de 15 m. chacun : cet emplacement avait été choisi à cause de la proximité de l'immense forêt de Aralar et d'un important croisement de voies ferrées qui, menant à Vitoria, à Saint-Sébastien et à Pampelune, rendaient assez facile le ravitaillement en minerai et l'écoulement des produits d'usine. Effectivement ces hauts-fourneaux fonctionnèrent pendant la guerre de 1914, tirant leur minerai de Bilbao. Mais, depuis 1920, la Société qui les possède, trouvant trop élevés les frais de transport du minerai par chemin de fer, a cessé de fabriquer sa fonte elle-même : elle la fait maintenant venir de la province de Santander et de Bilbao

(1) CAMARA OFICIAL DE COMERCIO E INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE ÁLAVA, (nº 269), p. 128.

pour la transformer en tubes, en plaques de fer ou d'acier qu'elle exporte à Barcelone, à Séville, à Bilbao. Ainsi, une certaine quantité de fonte produite dans les provinces de Santander et de Biscaye, usinées à Alsasua, retourne ensuite à Bilbao pour y subir de nouvelles transformations : cet exemple montre dans quel état d'infériorité les établissements du type pyrénéen simple se trouve vis-à-vis des autres.

Le type pyrénéen complexe est représenté en Guipuzcoa par un organisme de production issu de la concentration capitaliste dans le sens vertical et dont les deux têtes, toutes deux sur le Deva, sont situées l'une à Vergara, où des hauts fourneaux produisent la fonte, l'autre à Mondragon, où cette fonte est transformée en produits ouvrés. A la différence des centres précédents, il présente, à côté de traits anciens, plusieurs traits franchement modernes.

Les traits anciens consistent en premier lieu dans l'emploi du charbon de bois pour la fonte du minerai. La production s'en ressent : chaque jour les deux hauts fourneaux de Vergara absorbent chacun 30 tonnes de minerai de fer, 15 tonnes de charbon de bois et ne produisent ensemble que 30 tonnes de fonte.

Fait contradictoire, qui montre l'antagonisme entre un vieux moyen de production qui ne veut pas disparaître et un moyen de production moderne qui voudrait s'imposer, les deux hauts fourneaux ont à côté d'eux un four Siemens qui produit chaque jour 42 tonnes d'acier et qu'ils ne peuvent parvenir à alimenter en fonte à eux seuls : il faut donc faire venir un supplément de fonte de Bilbao.

Fixé sur la forêt, le centre de Vergara est en même temps fixé sur l'eau de la rivière Deva qu'il utilise directement pour les besoins de la fonte et du laminage. Issu du port d'Arlaban, c'est seulement à Vergara que, grâce aux apports de plusieurs rivières, le cours du Deva prend une puissance suffisante pour actionner un assez grand nombre d'usines : c'est ce qui explique la naissance de deux hauts fourneaux à Vergara et le dédoublement de l'établissement de Mondragon en deux parties. C'est en effet à Mondragon, déjà réputé au XVIII^e siècle pour son fer et son acier, que se trouvait originellement le centre métallurgique d'où est sorti l'établissement actuel. On y travaillait le minerai et le fer suivant l'ancienne manière et, quand les forges eurent disparu, subsistèrent deux petites fabriques d'instruments de labour et de menuiserie. La grande industrie naissant, l'une de ces fabriques, pour diminuer ses frais de transports et accroître sa production, se décida à installer près d'elle des hauts fourneaux qui, tout en fonctionnant au charbon

de bois, avaient un rendement supérieur à celui des anciens. Mais les installer à Mondragon était impossible parce qu'en cette localité le Deva roule juste assez d'eau pour faire marcher une turbine et qu'il fallait plusieurs turbines pour pouvoir laminier une assez grande quantité de fonte : on les établit donc à Vergara, — vers 1900.

Jusqu'en 1916, c'étaient des machines hydrauliques qui fournissaient l'air comprimé aux hauts-fourneaux. Depuis cette date elles ont été remplacées par des machines électriques, mais, conjointement avec 3 moteurs électriques d'une force totale de 700 CV., on emploie encore 5 turbines hydrauliques d'une force globale de 680 CV. Par là, le laminage demeure toujours une opération en grande partie soumise au bon vouloir de l'eau : en été on ne peut pas le pratiquer avec régularité à cause de la baisse des eaux : la vraie période de laminage va de l'automne à la fin du printemps.

Un troisième trait ancien est le caractère rural de la main-d'œuvre employée à Mondragon. Les ouvriers de cette usine sont originaires des villages environnants et une bonne partie d'entre eux continue à y habiter : on compte même une centaine d'ouvriers armuriers, — *armadores* —, qui gagnent leur pain en finissant à domicile des pièces détachées destinées à la fabrication des armes.

Mais avec ces traits anciens coexistent des traits modernes. Le premier réside dans la fusion qui s'est opérée en 1905 entre les hauts-fourneaux de Vergara et les deux établissements de Mondragon, amenant ainsi la formation d'un organisme qui embrasse tous les travaux de fer depuis la fonte du minerai jusqu'à la fabrication des produits ouvrés.

Le second trait moderne est l'emploi très important d'énergie hydro-électrique que fait maintenant la C^{ie} de Mondragon-Vergara, à Mondragon depuis 1890, à Vergara depuis 1914, — car la métallurgie lourde modernise son outillage avec plus de lenteur que la métallurgie légère, celle-ci utilisant de plus petites machines que l'autre. Actuellement 150 moteurs électriques fonctionnent à l'usine de Mondragon. Accentuant son effort de concentration capitaliste, la C^{ie} de Mondragon, s'est même rendue propriétaire de 9 chutes d'eau, situées sur le territoire d'Oñate et produisant 3.800 CV.

On peut se demander quel a été le rôle de la voie ferrée dans le développement de cet organisme de production. A l'origine il fut nul puisqu'à Mondragon les deux établissements qui travaillaient le fer préexistaient au chemin de fer et qu'à Vergara c'est un emplacement propice au bord de la rivière qu'on avait recherché pour les hauts fourneaux : la station du chemin de fer de Vergara fut installée d'ailleurs

à 3 km. de là. C'est seulement depuis 1918 que, grâce à la construction d'une voie de raccord, il n'est plus nécessaire d'aller chercher avec des voitures, à cette station, le minerai de fer amené en wagons de Bilbao.

Ces différentes transformations ont été naturellement accompagnées d'une concentration de la main-d'œuvre et d'un accroissement de la production considérables. La persistance d'un certain nombre de travailleurs à domicile n'a pas empêché les travailleurs d'usine d'augmenter sans cesse en nombre : de 750 qu'ils étaient à Mondragon en 1900, ils passaient au nombre de 1150 en 1922. Quant à la production de l'usine de Mondragon, elle est importante et variée : elle ne fabrique pas moins de 12.000 espèces différentes d'articles par an, tels que ferrures, poulies, fils de fer, clefs, cadenas, fer galvanisé, pièces pour machines, dont la fabrication absorbe la totalité du fer, de l'acier, du fer blanc et du laiton produits par les hauts fourneaux et les laminoirs de Vergara.

c) *La métallurgie lourde de type océanique : Los Altos Hornos de Vizcaya.* — Si, quittant la zone montagneuse de l'intérieur, on pénètre dans la zone côtière, on découvre un nouveau type de métallurgie lourde qui peut à bon droit recevoir l'épithète d'océanique, en raison de la vigueur avec laquelle il s'est fixé sur l'Océan qui, tout en expliquant sa naissance et son essor, règle sa capacité de production. Des conditions particulières tenant à la nature du sous-sol font que ce type présente deux variétés distinctes dont la première est représentée par le centre de *Los Altos Hornos de Vizcaya* (1), sur les rives de la ria du Nervion.

Outre qu'il est placé sous la dépendance absolue de l'Océan, le centre de *Los Altos Hornos de Vizcaya* ou, comme on dit en Biscaye, de *Los Altos Hornos*, est fortement fixé sur le minerai de fer de Somorostro-Galdames en même temps qu'il conserve d'assez profondes attaches avec la forêt, — puisqu'il en tire encore une partie de son combustible sous forme de charbon de bois —, et avec le milieu rural, — en raison des liens qui persistent entre les ouvriers qu'il emploie et leur village natal. Expliquer comment ce centre s'est constitué, décrire ses caractères actuels, c'est retracer en raccourci l'évolution contemporaine de toute la métallurgie biscayenne et dégager les causes profondes du récent essor du port de Bilbao qui longtemps n'eut qu'un rôle secondaire (Fig. 77).

Avant qu'il ne fût question, en Biscaye, de hauts fourneaux marchant au coke existait depuis 1849, sur la rive droite de la ria du Nervion,

(1) Traduisez : « Les Hauts Fourneaux de Biscaye ».

à Begoña, une fonderie de fer comprenant trois, puis quatre hauts fourneaux marchant au charbon de bois (1). En 1854, d'autres hauts fourneaux fonctionnant de la même façon étaient construits également au Nord de Bilbao, mais sur la rive gauche du Nervion, à Baracaldo,

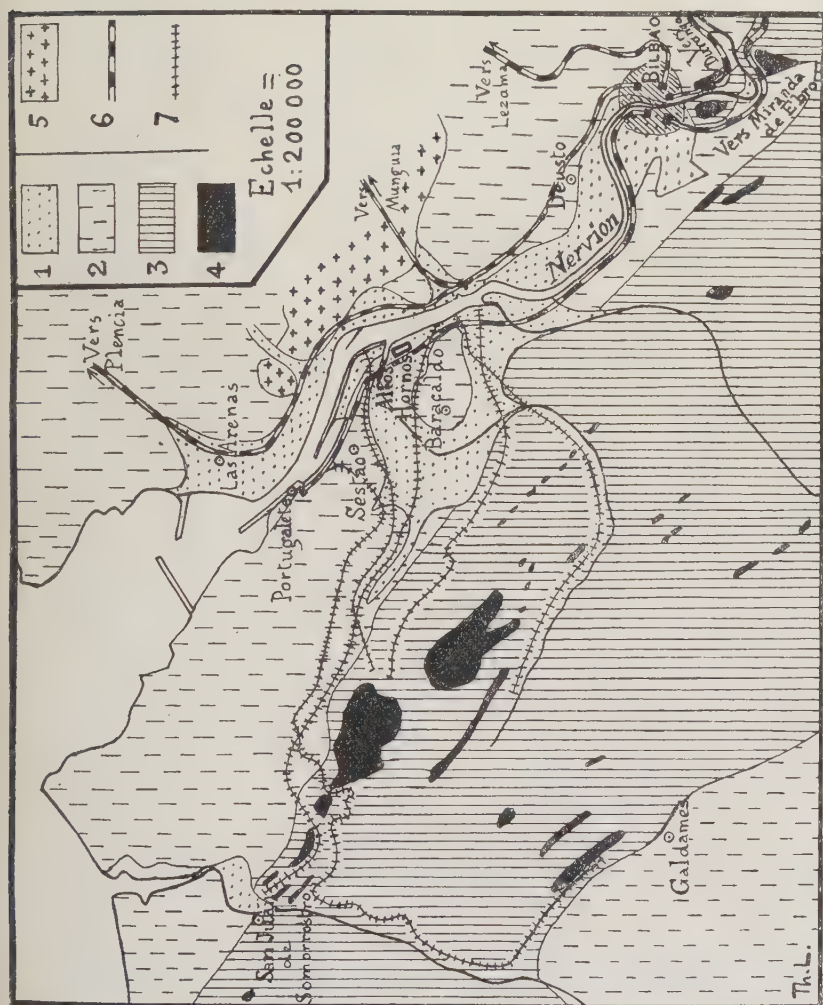


Fig. 77. — BILBAO, LA RIA DU NERVION ET LA RÉGION MINIÈRE DE SOMORROSTRO.

D'après YARZA (R. A. DE) (n° 116).

tout à côté des mines de Somorrostro. Ce mode de production était exactement semblable à celui du type pyrénéen actuel, tel qu'il est pratiqué par exemple à Vera : il était greffé sur la fabrication du charbon

(1) Cette fonderie s'appelait, — et s'appelle toujours, car elle n'a pas disparu —, Santa-Ana-de-Bolueta (ALTOS HORNOS (n° 266), p. 5.

de bois dans les hautes chaînes et fixé sur le minerai de fer de la ría de Bilbao, mais la proximité des riches gisements de Somorrostro n'entraînait pas pour les établissements de Begoña et de Baracaldo une activité particulièrement intense. La région de Somorrostro tout entière ne produisait que 70.000 tonnes de minerai de fer en 1860 et 71.000 tonnes en 1863 (1). Les hauts fourneaux de Baracaldo et de Begoña en consommaient environ la moitié (2) et le reste était exporté vers les hauts fourneaux d'Amorevieta, d'Elgoibar et d'Araya. La mise en service de la ligne Bilbao-Miranda-de-Ebro en 1862 n'était pas susceptible d'apporter un rapide changement à cette situation puisqu'elle mettait simplement Bilbao en relations avec des régions agricoles. Pour augmenter sensiblement la production, il eût fallu adopter le système de la fonte du minerai au coke, mais la houille manquait.

Les choses en étaient là quand se produisit, en 1862, une invention aux conséquences retentissantes, celle du convertisseur Bessemer qui permettait de fabriquer l'acier à prix bien plus bas que celui auquel on le vendait jusqu'alors, à condition toutefois que le minerai ne fût pas phosphoreux. Cet événement se produisait juste au moment où s'accroissaient démesurément dans les principaux pays d'Europe, par suite de la multiplication des voies ferrées, les besoins en rails, en locomotives, en wagons, en ponts. Alors les grands pays métallurgiques d'Europe « découvrirent » le minerai biscayen auquel ils n'avaient jamais beaucoup prêté attention jusqu'alors, parce que leurs ressources en minerai de fer suffisaient à peu près à leurs besoins encore modérés : se rendant compte de l'énorme avantage que présentait pour eux l'emploi du minerai de Somorrostro, puisqu'il n'était pas phosphoreux, ils se lancèrent à sa conquête.

La région comprise entre Bilbao et Somorrostro connut ainsi, entre 1864 et 1868, un véritable *rush*, le *rush* du fer, au cours duquel les Anglais, en ce temps-là géants de la métallurgie, fondèrent coup sur coup à Bilbao 6 compagnies d'exploitation du minerai de fer, — dont l'*Orconera Company* —, auxquelles s'ajouta une compagnie franco-belge (3). Pressées de demandes par les compagnies, les autorités

(1) YARZA (R. A. DE) (n° 116) p. 165.

(2) Cette évaluation est fondée sur ce fait qu'à Vergara la consommation en minerai d'un haut fourneau marchant au charbon de bois est actuellement de 30 t. par jour et qu'à Begoña et à Baracaldo 3 ou 4 hauts fourneaux devaient marcher constamment.

(3) Ces faits sont empruntés à GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*, p. 678.

provinciales de Biscaye firent construire en 1865 une voie ferrée destinée à l'évacuation du minerai du Mont-Triano, mais bientôt les compagnies en construisirent d'autres pour leur propre compte. Il s'en suivit aussitôt un accroissement sensible de la production minière : en 1864 on extrayait déjà de la région de Bilbao 120.000 tonnes de minerai et en 1870 le total de la production s'élevait à 250.000 tonnes (1). Presque tout était dirigé sur l'Angleterre.

Mais, prenant d'une main le minerai, les Anglais offrirent de l'autre leur houille. Il ne pouvait en être autrement, car si les bateaux anglais qui accostaient les rives du Nervion s'en retournaient en Angleterre avec un frêt de retour tout indiqué d'avance, — le minerai de fer —, il leur fallait également un fret rémunérateur à l'aller : et lequel prendre, sinon le charbon de terre ? L'année et le jour de l'arrivée de la première cargaison de houille anglaise sur un bateau de minerai devrait être connue et célébrée dans cette parties des Pyrénées atlantiques comme une date historique, car elle fut le point de départ de toute une ère de transformations d'où est sortie la Biscaye actuelle. En effet au premier contact de la houille anglaise et du minerai biscayen naquit sur la rive gauche du Nervion, à Baracaldo, un haut fourneau fonctionnant au coke : il commença à fonctionner en 1865 (2). C'était un mode de production tout à fait nouveau fondé non plus comme l'ancien sur la forêt pyrénéenne, mais sur le fer biscayen et surtout sur la houille anglaise, et il était clair que plus la Biscaye vendrait de minerai aux Anglais plus ceux-ci lui revendraient de houille et plus les Biscayens, se mettant à l'école des Anglais, pourraient augmenter à leur tour leur production de fonte au coke. Ainsi, au type pyrénéen de production métallurgique s'ajoutait un type océanique, en ce sens qu'il reposait sur le grand commerce transocéanique du minerai de fer et de la houille.

La seconde guerre carliste vint malheureusement retarder les résultats de cette révolution industrielle : la production minière de la Biscaye, qui avait atteint 403.000 tonnes en 1871, tombait en 1874 à 10.800 tonnes. Ce fut seulement en 1876 que le mouvement en avant reprit, avec une production de 432.000 tonnes de minerai. Mais, à cette date, la production métallurgique de la région de Bilbao n'avait encore fait aucun progrès, la guerre carliste l'ayant réduite à peu de chose : en 1876 les hauts fourneaux de Baracaldo et de Begoña ne consommaient encore que 34.000 tonnes de minerai et 4 ans après, en 1880, la situation n'était guère meilleure puisque, sur les 2.684.000 tonnes

(1) Chiffres cités par YARZA (R. A. DE) (n° 116), p. 165.

(2) Date fournie par MINISTERIO DE TRABAJOS... (n° 233), 1865.

de minerai extraites en Biscaye, celle-ci n'en faisait fondre elle-même que 71.000 tonnes (1). Les principaux pays producteurs de fonte et d'acier n'avaient donc aucune concurrence à redouter de la part de la Biscaye. Les Anglais étaient particulièrement satisfaits : ils achetaient aux Espagnols leur minerai et leur en revendait ensuite une partie sous forme de produits ouvrés, sans compter la houille : la Biscaye nord-orientale était devenue pour les étrangers une sorte de colonie d'exploitation internationalisée.

Le seul et maigre bénéfice que le pays tirait de cette situation était l'enrichissement d'un certain nombre de particuliers qui achetaient des terrains pour les revendre ensuite à quelque compagnie minière, en échange d'une participation aux bénéfices de l'exploitation : devenus riches, ils s'empressaient d'acheter des titres de noblesse. On cite à ce propos le cas d'un simple entrepreneur de charrois qui, ayant cédé des terrains à une compagnie, toucha d'elle jusqu'à 900.000 pesetas de bénéfices par an : son fils devint marquis. L'exploitation intensive des mines était aussi jugée comme une excellente affaire par la ville de Bilbao, car elle percevait un droit de cinquante centimes par tonne de minerai exporté.

Mais, à partir de 1880, d'importants changements se produisirent, grâce à l'intervention d'un certain nombre d'industriels et hommes d'affaires biscayens auxquels leurs ancêtres, formés à la rude école de l'industrie et surtout du commerce maritime, avaient légué un esprit entreprenant et ouvert aux nouveautés; cessant de se contenter de vendre aux étrangers le minerai de la Biscaye en laissant végéter ses hauts fourneaux, ils entreprirent de régénérer son industrie métallurgique. En peu d'années ils fondèrent plusieurs établissements métallurgiques entièrement modernes : en 1880 la Société *la Vizcaya* mettait en fonction à Sestao plusieurs hauts fourneaux à coke, en 1890 était fondée dans la même localité la Société *Iberia* pour la fabrication du fer blanc et en 1892 la Compagnie *Vasconia* installait une aciérie à Basauri, au Sud de Bilbao. Toutefois, l'acte le plus décisif fut la création, en 1902, de la Société de *Los Altos Hornos de Vizcaya*, véritable trust qui, d'un seul coup absorba la Société des hauts fourneaux à charbon de bois de Begoña, les deux Sociétés de hauts fourneaux à coke de Baracaldo et de Sestao, la fabrique de fer blanc de Sestao et l'aciérie de Basauri (2). En outre, la Société de *Los Altos Hornos* se rendit propriétaire de quatre mines de

(1) Chiffres empruntés à YARZA (R. A. DE) (n° 116), p. 165.

(2) Faits et dates empruntés à ALTOS HORNOS, (n° 266), p. 10.

fer, d'une voie ferrée pour l'évacuation du minerai, d'une mine de houille située dans les Asturies, à Turon, et de hauts fourneaux à charbon de bois situés à Guriezo en province de Santander (1). Ainsi ce trust, forme classique de la concentration capitaliste dans le sens à la fois horizontal et vertical, condensait en quelque sorte en lui toute la métallurgie lourde de la Biscaye.

Ce mode de production est actuellement soumis dans son fonctionnement à un ensemble de conditions dont certaines rappellent le passé, mais dont les plus importantes sont modernes.

La nécessité de tenir groupés des milliers d'hommes dans les usines qui s'échelonnent entre Basauri et la baie du Nervion ainsi que dans les mines qui les approvisionnent en minerai de fer donne ici une importance toute particulière au problème de la main-d'œuvre : il faut songer, en effet, qu'en 1920 la Biscaye comptait environ 9.000 mineurs, dont une bonne partie employée dans les mines de la Société de *Los Altos Hornos* et qu'en 1924 les hauts fourneaux et les aciéries de cette société occupaient un total de 10.000 ouvriers environ (2).

Cette main-d'œuvre présente un caractère moderne par son recrutement hétérogène. De l'ensemble des ouvriers employés, seuls les métallurgistes spécialisés sont biscayens. Tous les manœuvres et hommes de peine, — *peones* —, des usines ou des mines sont originaires des différentes provinces du NO de l'Espagne, un peu de celle de Valladolid, passablement de celle de Logroño et de Burgos, mais tout particulièrement de la Vieille Castille, des Asturies et de la Galice, contrées aux modes de vie pastoral et agricole peu évolués où la misère pousse chaque année hors de leur foyer de nombreux habitants qui s'en vont avec femmes et enfants quérir quelque travail en des régions plus riches et plus industrielles que la leur.

Cependant, tout installés qu'il soient dans la région de Bilbao, avec leur famille, pour une durée indéterminée, ils n'en restent pas moins attachés à la terre sur laquelle ils sont nés. Chaque année, mus comme par une force invincible, ils quittent brusquement la mine où l'usine pour aller faire la moisson ou la vendange chez les parents ou les amis qu'ils ont laissés au pays : ils y vont seuls et au bout d'un quinzaine de jours viennent retrouver leur femme et leurs enfants. Devenus ouvriers par besoin, mais aimant toujours par-dessus tout les travaux agricoles au rythme lent desquels s'est déroulée toute leur existence antérieure, ils ont d'autre part l'habitude, dans chaque localité où ils sont fixés,

(1) MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA ... (n° 272), VIII et XII.

(2) Ibidem.

de se grouper par province d'origine. Chaque groupe possède son lieu de réunion, — *centro* —, son patron, sa fête avec les inévitables processions suivies en costume du pays. Les Galiciens, aux mœurs frugales, s'accoutument du reste difficilement à leur transplantation : ils ont le mal du pays, comme les émigrants bretons. Mais les uns et les autres finissent généralement par se fixer pour toujours dans la région de Bilbao.

En somme, cette main-d'œuvre demeure assez fortement rurale et quelque peu instable : chaque année, au moment des inévitables départs pour la moisson ou la vendange, il faut que la Société procède à de nouveaux embauchages d'ouvriers pour remplacer temporairement ceux qui partent.

Un autre trait qui rappelle le passé et forme un lien entre l'organisme de *Los Altos Hornos* et la forêt pyrénéenne consiste dans la survivance des 4 hauts fourneaux à charbon de bois de Begoña. En tenant compte qu'en année moyenne 2 ou 3 hauts fourneaux sur 4 sont en fonction et que chacun produit par jour de 20 à 25 tonnes de fonte, on peut évaluer à 20.000 tonnes ou 25.000 tonnes leur production annuelle totale. Le maintien de cet établissement sous la forme qu'il avait déjà en 1849 n'est pas une preuve de routine inintelligente : il est dû à ce que la Société de *Los Altos Hornos* a besoin de fer doux pour la fabrication de certains produits ouvrés. C'est pour la même raison qu'elle conserve les hauts fourneaux à charbon de bois de Guriezo, en province de Santander.

Indépendamment de ces deux traits anciens, on aperçoit, dans le domaine de la production minière et métallurgique, un ensemble de traits modernes. Comme à Vera, mais dans de bien plus grandes proportions, l'industrie métallurgique de la région de Bilbao est fixée sur le minerai de fer qui est maintenant partout extrait et évacué de façon moderne. Toutefois, la courbe de production minière n'a pas subi, contrairement à ce que l'on pourrait attendre, une montée continue depuis le milieu du XIX^e siècle (Fig. 78). Jusqu'à l'année 1890, ce fut l'essor brillant : de 2.684.000 tonnes en 1880, la production de minerai passait à 3.755.000 tonnes en 1882 et à 4.740.000 tonnes en 1890. Mais après, ce fut le recul : la production n'est plus que de 3.840.000 tonnes en 1891, de 2.568.000 tonnes en 1920, de 2.383.000 tonnes en 1923, de 2.083.000 tonnes en 1925 (1).

La cause de l'essor est connu : c'est l'afflux des demandes de minerai

(1) Chiffres empruntés à YARZA (R. A. DE) (n° 116) et à STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE... (n° 276).

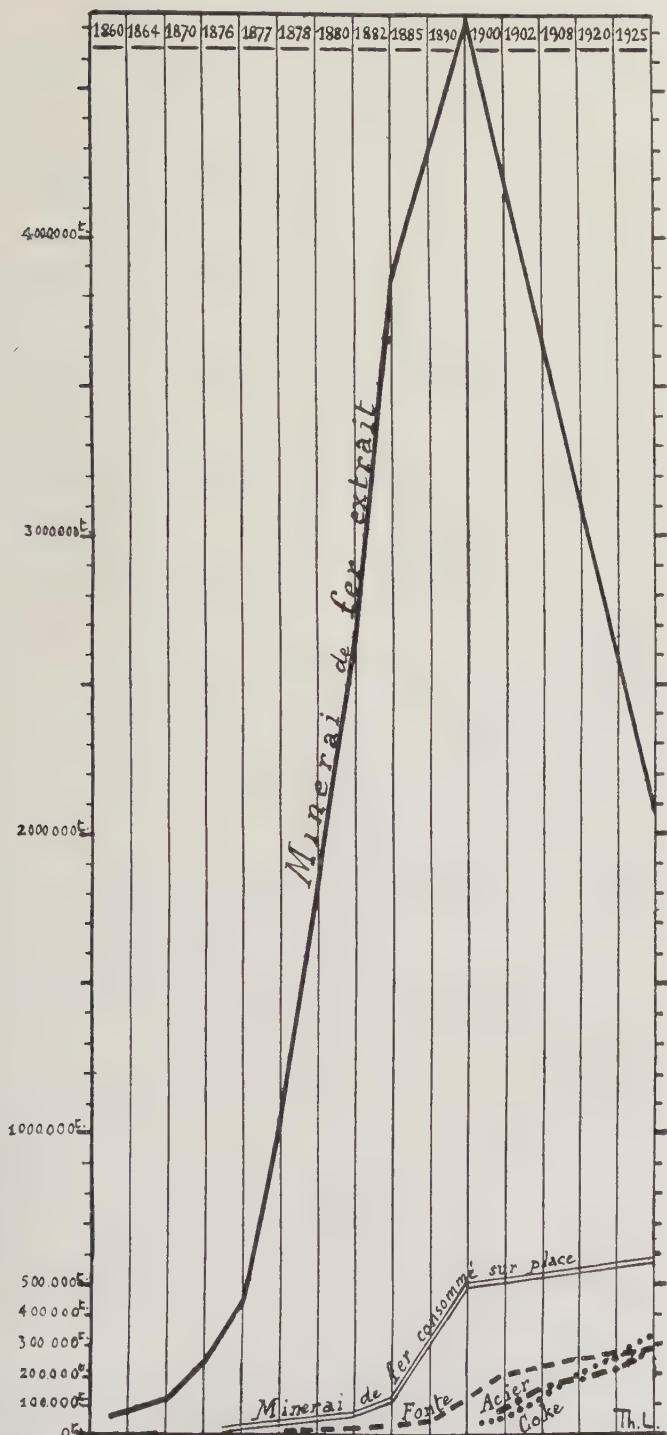


Fig. 78. — PRODUCTION ET CONSOMMATION DE MINÉRAI DE FER, PRODUCTION DE COKE, DE FONTE ET D'ACIER EN BISCAYE DEPUIS 1860.
 Sources : YARZA (R. A. DE) (n° 116), p. 165; — MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA... (n° 272), VIII; — ALTOS HORNOS (n° 266); — STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE... (n° 276).

de la part des grands pays métallurgiques d'Europe. Quant au recul, il fut provoqué par le phénomène inverse, et non simplement par la venue de la guerre en 1914, puisqu'il avait commencé bien longtemps avant elle. Si l'invention du procédé Bessemer avait contribué à la hausse de la production jusqu'en 1890, en revanche la découverte du procédé Thomas, qui permettait de traiter d'une façon rémunératrice les minerais de fer phosphoreux, fut un motif prépondérant de recul. Du jour où purent être traités les minerais phosphoreux, en effet, tous les pays qui en possédaient se mirent à les exploiter et à les travailler : dès lors la France devint un des plus grands marchés de minerai de fer du monde, concurrent souvent victorieux de la Biscaye dont le minerai était fatalement moins recherché depuis qu'il n'était plus le seul à pouvoir être traité économiquement. Mais si l'Angleterre, principale cliente de Bilbao pour le minerai de fer, lui en achète maintenant moins qu'autrefois, c'est aussi parce que l'écoulement de ses produits ouvrés est devenu difficile et qu'elle souffre d'une crise profonde qui atteint toutes les branches de son industrie.

Ainsi se dégage un premier trait océanique de l'industrie du fer en Biscaye : la production minière y dépend étroitement de l'exportation transocéanique du minerai.

Ici une question se pose : puisque la baisse de la demande étrangère faisait diminuer l'exportation minière, pourquoi la métallurgie locale n'a-t-elle pas absorbé le minerai qui demeurait en excédent ? C'est d'abord que, pour y parvenir, il eût fallu augmenter dans des proportions considérables la capacité de production des centres de travail du fer et pour cela disposer de la houille nécessaire à la fabrication du coke. Or, le sol de la Biscaye ne renferme pas une tonne de houille. La croissance ou l'affaiblissement de son mode de production métallurgique n'est donc pas une question de fer, puisqu'elle en a à revendre, mais en grande partie une question de houille.

Jusqu'à la guerre de 1914 on l'a résolue en adoptant comme par le passé la solution anglaise : achetant le fer, l'Angleterre vendait sa houille. Sans doute Gijon, le port d'Oviedo, commençait à exporter la houille des Asturies, mais la Biscaye n'en importait pas beaucoup : il était moins onéreux pour elle d'importer la houille anglaise. Bilbao n'importait que 128.000 tonnes de houille espagnole en 1904 et 334.000 tonnes seulement en 1914, contre 604.000 tonnes de houille anglaise en 1904 et 626.000 tonnes en 1914.

Survint la guerre : brusquement la situation se renversa. L'Angleterre, mobilisant toutes ses ressources pour lutter contre l'Allemagne, cessa les exportations illimitées de charbon auxquelles elle s'était livrée

jusqu'alors, d'autant plus vite que les sous-marins allemands rendaient la navigation anglaise très périlleuse. Privée de la houille anglaise, la Société de *Los Altos Hornos* se rabattit sur celle des Asturies où l'exploitation des mines fut poussée activement. La guerre finie, cette combinaison continua à être pratiquée parce que l'Espagne, comme tous les pays qui commencent à développer chez eux la grande industrie, adopta une politique douanière aussi protectionniste et une politique de production aussi « nationale » que possible. Le résultat est qu'en 1925 Bilbao n'importait plus que 179.000 tonnes de houille anglaise, contre 895.000 tonnes de houille asturienne (1).

Mais, en remplaçant la solution anglaise par la solution asturienne, on a rendu le problème de la houille plus compliqué qu'autrefois. Avant la guerre c'était simplement une question de transport, les Anglais ayant toujours autant de charbon à vendre qu'on voulait. Depuis la guerre, c'est non seulement une question de transport, mais aussi une question de production. La situation est, en effet, la suivante : étant donné que deux hauts fourneaux modernes consomment en un an, sous forme de coke, une moyenne de 100.000 tonnes de houille, il s'agit de savoir si la province d'Oviedo est susceptible de satisfaire les besoins d'une industrie métallurgique biscayenne assez puissante pour absorber tout le minerai que l'on est capable d'extraire annuellement des mines de Somorrostro et de Galdames.

En ce moment la réponse ne peut être que négative. Pour que la province d'Oviedo puisse livrer aux *Altos Hornos* un supplément de charbon aussi considérable, il faudrait d'abord que les mines de houille espagnoles fussent capables de suffire à elles seules aux besoins actuels du marché national : or l'Espagne qui, en 1925, consommait 8.177.960 tonnes de houille, n'en recevait que 6.520.030 tonnes de ses propres mines. Si l'Espagne s'en tient à sa politique de production et de consommation nationales, le bassin houiller des Asturies devrait, avant de songer à accroître ses livraisons de charbon en Biscaye, commencer par fournir au pays les 1.657.930 tonnes que celui-ci est actuellement obligé d'acheter à l'étranger. Les progrès récemment réalisés par la production asturienne permettent de considérer cet événement comme possible, à condition toutefois que l'outillage et les méthodes employés deviennent suffisamment modernes dans toutes les mines. Depuis 1913, début de la chute des importations de houille

(1) Ces chiffres et les précédents proviennent de : MINISTERIO DE TRABAJO... 1925 (n° 274) et MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA... (n° 272), XIII. — En 1925, la Province d'Oviedo produisit 3.934.000 t. de houille contre 2.700.000 en 1915, soit les 68 p. 100 de la production totale de l'Espagne.

anglaise, l'importation totale de houille en Biscaye a réussi à augmenter de 114.000 tonnes et si la Société de *Los Altos Hornos* absorbait tout ce charbon, si l'importation de houille s'accroissait constamment suivant ce rythme, deux nouveaux hauts fourneaux au coke pourraient être mis en service tous les 12 ans autour de Bilbao (1).

Mais qui dit importation dit fret de sortie. Le seul fret de sortie économique dont disposent *Los Altos Hornos* étant le minerai de fer, plus ils importeront de houille asturienne, plus ils réexpédieront du minerai de fer à Gijon et, du contact du fer et de la houille naîtront, en ce port ou dans sa région, des hauts fourneaux au coke. L'événement est du reste déjà un fait acquis : la province d'Oviedo, en 1925, possédait 4 hauts fourneaux produisant 55.000 tonnes de fonte, mais susceptibles, — comme cela est arrivé en 1924 —, d'en produire 78.000 tonnes, soit le quart de la production totale de la Biscaye (2).

On voit le danger que constitue pour *Los Altos Hornos* le développement de l'industrie métallurgique dans la province d'Oviedo : elle est, pour l'exploitation du marché national, une concurrence destinée à devenir de plus en plus sérieuse à mesure que la Biscaye lui expédiera une plus grande quantité de minerai de fer. D'ailleurs la province d'Oviedo parviendra, quand elle le voudra, à égaler ou même à dépasser *Los Altos Hornos* pour la production du coke métallurgique, car en 1925 elle en produisait déjà 188.000 tonnes, soit environ les trois cinquièmes de la production de *Los Altos Hornos* (3) : or le coke asturien appellera le fer biscayen.

Mais le développement de *Los Altos Hornos*, c'est-à-dire de la grosse métallurgie biscayenne, n'est pas seulement lié au problème de l'importation de la houille par mer, il dépend également, comme celui de toute industrie, de la question des débouchés. Pour absorber tout le minerai de fer que la Biscaye ne vend plus à l'étranger, il faudrait que *Los Altos Hornos* fussent assurés d'écouler toute leur production. Or il ne peut être question pour eux de conquérir des marchés étrangers, vu qu'ils rencontrent sur ce terrain des concurrents infiniment mieux armés qu'eux pour la lutte, en particulier les Américains, et que, d'autre part, presque tous les pays pratiquent maintenant, en matière douanière, une politique protectionniste à outrance.

Reste le marché national. Mais ils y rencontrent des concurrents

(1) Source de ces chiffres : STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE... (n° 276)

(2) Chiffres empruntés à STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE... (n° 276) et MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA (n° 272), XII.

(3) Chiffres empruntés à : STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE (n° 276). En 1925 la production de coke de *Los Altos Hornos* atteignait 324.000 t.

aussi, d'abord les étrangers, puis les établissements espagnols rivaux, car indépendamment d'eux grandissent en Espagne plusieurs centres métallurgiques, secondaires sans doute, mais qui font nombre : en 1925 les provinces d'Oviedo et de Valence fabriquaient ensemble un peu plus de la moitié de la fonte produite par les hauts fourneaux biscayens (1) et les provinces d'Oviedo, de Santander et de Barcelone produisaient à elles trois, un peu plus du tiers de l'acier qu'ils fabriquaient (2).

Cette concurrence ne serait pas grave si le marché espagnol avait une très grande capacité d'achat, mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit ainsi : d'abord les commandes pour les besoins militaires ou navals du pays, qui comptaient assez fortement dans le développement des anciennes forges aux XVI^e et XVII^e, siècles n'ont plus depuis longtemps en Espagne, — abstraction faite de la période qui correspondait à la récente guerre du Maroc —, une importance considérable. Quant aux besoins civils, ils ne sont pas encore extrêmement développés, sauf en Biscaye, en Guipuzcoa et en Catalogne. Pour qu'ils fussent portés au niveau d'une production métallurgique deux ou trois fois plus grande que celle dont sont actuellement capables *Los Altos Hornos*, il faudrait au préalable que le niveau de vie général de la population des régions non encore industrialisées de l'Espagne se relevât, grâce à la modernisation des modes de production et des moyens d'échange, c'est-à-dire des genres de vie. Pareille éventualité ne peut être envisagée pour un jour prochain, si on songe aux conditions physiques et humaines dans lesquelles se déroule le rythme lent de ces genres de vie en la majeure partie de l'Espagne.

Ce qui vient d'être dit explique les aspects actuels de la production de *Los Altos Hornos*. Les possibilités de vente étant limitées, on comprend que la production, bien que considérable, le soit également.

En 1925, sur 2.083.000 tonnes de minerai qui ont été extraites en Biscaye, 588.000 tonnes ont été utilisées sur place, soit seulement un peu plus du quart. A cette consommation de minerai correspondit une importation de 435.000 tonnes de houille dont les 416 fours de Baracaldo et de Sestao, — la province d'Oviedo n'en a que 296 —, tirèrent 324.000 tonnes de coke, soit 37 p. 100 de la production espagnole, signe de puissante vitalité puisqu'en 1900 la production de coke n'attei-

(1) Soit 171.000 t. de fonte contre 301.000 à *Los Altos Hornos*, d'après STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE (n° 276).

(2) Soit 137.000 t. d'acier contre 380.000 t. à *Los Altos Hornos*, d'après STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE (n° 276).

gnait que 131.000 tonnes : l'augmentation de la production depuis cette date a donc été de 147 p. 100 (1).

Cette augmentation de la production du coke a eu pour conséquence un accroissement également important de la production de la fonte, grâce aux hauts fourneaux à coke qui produisent chacun 180 tonnes de fonte par jour, alors que les hauts fourneaux à charbon de bois de Vergara en donnent seulement 15 tonnes par jour. Tandis que les divers établissements aujourd'hui incorporés à la Société de *Los Altos Hornos* ne produisaient que 198.000 tonnes de fonte et 128.000 tonnes d'acier en 1900, leur production était de 284.000 tonnes de fonte et de 243.000 tonnes d'acier en 1925, soit une augmentation de 30 p. 100 pour la fonte et de 90 p. 100 pour l'acier. Toutefois cette montée de la production ne s'est pas produite selon un rythme régulier (Fig. 78) : très rapide de 1900 à 1908 elle est depuis lors devenue fort lente, au point que la production de fonte qui, en 1908, venait d'augmenter en 8 ans de 64.000 tonnes, n'a plus augmenté ensuite que de 22.000 tonnes en 17 ans (2). Ce ralentissement provient certainement de la concurrence exercée par les autres centres métallurgiques de l'Espagne.

Mais *Los Altos Hornos*, dans les différentes usines qu'ils englobent, produisent également les fers et les aciers laminés et à demi ouvrés, rails, poutres, fils, fer blanc, plaques pour constructions navales, — en aval de Bilbao existent deux chantiers navals. L'établissement de Basauri se livre même à la fabrication des produits finis : de ses ateliers sortent des grues électriques, des wagons, des pièces de machines.

En somme, malgré la lutte qu'ils doivent soutenir contre leurs rivaux, *Los Altos Hornos* constituent un organisme économique doué d'une grande puissance de production, auquel la région de Bilbao doit d'être la première d'Espagne pour la métallurgie lourde. Mais il est vraisemblable que dans un temps assez proche elle aura une lutte sévère à soutenir contre la concurrence asturienne.

d) *La métallurgie lourde de type océanique : Le Boucau.* — Mais la région de Bilbao ne constitue pas le seul centre de la métallurgie lourde de type océanique : il en existe un second à l'embouchure de l'Adour, au Boucau, au point de contact entre l'extrémité méridionale des Landes et la région pyrénéenne. Bien que tenant tout entier dans l'établissement des *Forges de l'Adour*, il est assez original pour qu'on

(1) *Sources* : YARZA (R. A. DE) (n° 116), STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE (n° 276) et ALTOS HORNOS (n° 266).

(2) Mêmes sources.

l'étudie : océanique, il l'est beaucoup plus profondément que *Los Altos Hornos* de Biscaye, mais aux attaches pyrénéennes il ajoute des attaches landaises.

Créé en 1882, l'établissement métallurgique des *Forges de l'Adour* diffère profondément par l'organisation et les procédés de fabrication des anciennes forges landaises auxquelles il a succédé : à l'origine, 550 ouvriers y travaillaient, groupés autour de 2 hauts fourneaux marchant au coke, de 2 convertisseurs Bessemer, de 2 trains de laminoir de 80 fours à coke; en 1926 il comptait 1.700 ouvriers, 4 hauts fourneaux dont 3 en activité, 3 cornues Bessemer, 3 fours Martin, 3 fours électriques, produisait 76.000 tonnes de fonte et 66.000 tonnes d'acier (1). En vertu d'un phénomène d'association fréquemment observé en matière industrielle s'est fondée en 1902 à côté des *Forges de l'Adour* une usine de produits chimiques dépendant de Saint-Gobain : elle importe annuellement environ 50.000 tonnes de phosphates de Tunisie et de pyrites de fer d'Espagne.

L'établissement métallurgique du Boucau se distingue aussi des forges d'autrefois en ce qu'il est fortement océanique par sa situation et son mode de ravitaillement, non seulement en combustible, comme *Los Altos Hornos*, mais aussi en minerai : tandis que ces forges se trouvaient loin à l'intérieur des terres, fixées sur le minerai local et sur la forêt landaise où elles s'approvisionnaient en charbon de bois, l'établissement du Boucau, installé sur la rive droite de l'embouchure de l'Adour, attend à peu près tout de l'Océan : les bateaux chargés de houille anglaise ou allemande et ceux qui lui apportent le minerai de fer. La castine seule lui vient de l'arrière-pays, — d'Urt.

Mais en dépit de ces changements, ce type de métallurgie lourde reste par d'autres côtés à la fois pyrénéen et landais. Il est pyrénéen par l'origine d'une grande partie du minerai employé. Déjà les anciennes forges landaises, par suite de la médiocrité du minerai des Landes, s'étaient mises à utiliser celui de la Biscaye dès le début du XIX^e siècle(2). A plus forte raison la Société des Forges de l'Adour fait-elle appel au minerai pyrénéen : indépendamment de celui qu'elle reçoit par chemin de fer de la région de Lesaca et de Vera (3), il lui en arrive de Pasajes, originaire de Mutiolo, de Cerain ou d'autres points du Guipuzcoa, et surtout il lui en vient de Bilbao. Toutefois ce trait pyrénéen s'est atténué

(1) A. RICHARD (n° 275), III, p. 9.

(2) Ibidem, II, p. 11.

(3) En 1912, les mines de la Bidassoa lui envoyaient de cette façon 25.000 t. de minerais de fer.

récemment : depuis la guerre, l'usine du Boucau s'est mise à importer du minerai algérien.

Mais le trait peut-être le plus original de l'établissement métallurgique du Boucau réside dans la nature à la fois landaise et pyrénéenne de son fret de sortie. D'un fret de sortie, il a besoin plus encore que *Los Altos Hornos*, puisqu'il reçoit par mer à la fois son charbon et son minerai. Heureusement pour lui, l'immense forêt landaise est à ses portes : elle lui fournissait, avant la guerre de 1914, une moyenne de 215.000 t. de poteaux de mines et en 1922, année durant laquelle les conséquences de la guerre se faisaient encore durement sentir, elle lui en procurait encore 166.000 t. Ce qui montre que cette exportation des poteaux de mines landais est un des facteurs essentiels du fonctionnement de l'établissement du Boucau, c'est que c'est sur ses quais, et non à Bayonne, que s'effectue leur chargement sur les bateaux charbonniers du Pays de Galles.

Mais les poteaux de mines landais ne sauraient suffire à lester tous les navires qui entrent dans l'Adour chargés de minerai et de houille, puisqu'ils apportent par mer une moyenne annuelle de 150.000 tonnes de houille et de 75.000 tonnes de minerai, — soit en tout 225.000 tonnes —, et que cette importation ne demande qu'à s'accroître. Ils le peuvent d'autant moins qu'il en faut aussi pour les bateaux qui apportent la houille nécessaire aux besoins domestiques ou industriels du bassin de l'Adour. Quant à augmenter la quantité disponible de poteaux de mines, cela n'est guère possible, à cause de la concurrence du port de Bordeaux pour lequel ils sont également le principal fret de sortie possible (1).

Heureusement pour le Boucau et le port de Bayonne, tous les navires charbonniers anglais ne sont pas avides de poteaux de mines : seuls ceux qui s'en retournent au Pays de Galles en prennent. Quant aux autres bassins houillers d'Angleterre, ils achètent les leurs en Portugal et en Norvège (2). Il s'en suit que les bateaux appartenant à ces contrées s'en retournent en Angleterre avec du minerai de fer qu'ils vont charger à Bilbao. Le minerai biscayen est donc deux fois nécessaire à l'usine du Boucau.

Ainsi le mode de production métallurgique du Boucau présente un caractère infiniment plus complexe que celui des anciennes forges landaises. Vivant du commerce transocéanique du minerai de fer et de la houille il est plus pyrénéen que ne l'était la vieille métallurgie

(1) Bordeaux en exporte environ 400.000 t. Voir MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS (n° 284), p. 13.

(2) MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS (n° 284), p. 13.

landaise mais, s'il échappe à l'emprise de la forêt landaise pour l'approvisionnement en combustible, il la subit encore fortement quand il s'agit pour lui de se procurer un fret de sortie.

e) *La métallurgie légère*. — En comparaison de la métallurgie lourde, la métallurgie légère est un mode de production assez simple, car ce n'est qu'une industrie de transformation. Moderne par le développement du machinisme et le caractère intensif de sa production, elle présente encore des traits qui la rattachent fortement au passé et à la terre pyrénéenne.

Si elle n'est plus comme autrefois localisée sur les forêts, elle est toujours répandue à proximité des centres de production de la fonte et de l'acier : il s'en suit que si, dans la partie française du versant septentrional, les établissements de métallurgie légère sont peu nombreux et groupés presque tous autour des hauts fourneaux du Boucau, par contre leur densité devient assez forte à l'Ouest de la Bidassoa : le Guipuzcoa et la Biscaye en comptaient environ 140 chacun entre 1915 et 1924 (1).

En même temps qu'ils se tiennent près de la fonte et de l'acier, ces établissements sont, comme autrefois, fixés sur les rivières. Beaucoup d'entre eux pourraient vivre loin d'elles, puisqu'ils fonctionnent au moyen de l'électricité. S'ils se trouvent sur leurs bords, c'est que jusqu'à une date récente c'est leur courant qui assurait leur activité. Encore actuellement il en existe qui marchent au moyen de la force hydraulique : telles sont deux petites fabriques d'outils à Oñate et, plus particulièrement, la grande usine de Beasain : les 72 p. 100 de la force motrice que celle-ci utilise consistent dans la force de 1515 CV. que lui procure une chute d'eau.

Un troisième trait ancien est l'éparpillement et, souvent aussi, l'importance réduite des exploitations industrielles : dans le Guipuzcoa, on ne comptait en 1915 que 41 ouvriers par entreprise spécialisée dans la métallurgie légère (2), et il faut en outre tenir compte de l'existence d'un assez grand nombre de travailleurs à domicile. Il s'agit donc souvent encore de petite production, à main-d'œuvre encore en partie rurale.

Enfin, les spécialisations d'un certain nombre d'établissements

(1) Cette évaluation est fondée sur le dépouillement de l'ANUARIO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y ADMINISTRATIVO DE VIZCAYA (n° 267) et de CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

(2) Ce chiffre et les précédents, ont été calculés d'après ceux de CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

rappellent celles des anciennes *ferrieres*. C'est ainsi que nombre de petits ateliers continuent à fabriquer des instruments aratoires : dans le Sud du Guipuzcoa, Legazpia en possède une et, non loin de là, Oñate en compte 5 qui exportent leurs produits jusqu'en France et jusqu'en République Argentine. Certains établissements se spécialisent dans la fabrication des scies à bois, — on en compte une vingtaine de ce genre en Biscaye —, d'autres dans celles des clous de fer à cheval, — comme à Miravalles et à Tolosa, d'autres dans celle des cadenas et des clefs, comme à Durango.

Cependant, il faut reconnaître que presque toujours ces petites industries aux attaches rurales présentent des caractères de modernisation avancée, grâce au perfectionnement de leur technique et à l'emploi du moteur électrique. Tel est le cas, à Oñate, d'une fabrique de baleines de parapluies : à première vue elle semble peu importante, mais en réalité elle emploie 60 ouvriers, fabrique plus de 600 douzaines de baleines par jour et vend sa marchandise dans toute l'Espagne, car elle est unique dans ce pays. Modernes aussi sont devenus les établissements qui ont succédé aux anciennes fabriques d'ancres et de chaînes pour navires : telles sont, à Zumaya, 4 fonderies d'où sortent machines et moteurs destinés aux bateaux de pêche de 40 tonneaux et vendus généralement aux petits ports des Asturies et de Galice. Ailleurs ce sont des fabriques de boîtes en fer blanc destinées aux usines de conserves de toute la côte septentrionale de l'Espagne : en Biscaye seule on en compte une cinquantaine.

On rencontre même des exemples de concentration industrielle. A Vitoria, on a créé, dans une contrée où n'existe ni fonte, ni acier, ni charbon, mais qui est traversée par la voie ferrée d'Irun à Miranda-de-Ebro, où elle rejoint celle de Miranda-de-Ebro à Bilbao, une grande fabrique de machines agricoles qui s'approvisionne de métal à Bilbao et quelque peu à Araya. A Beasain, une usine qui groupait 1.800 ouvriers en 1915 s'est spécialisée dans la fabrication du matériel de chemin de fer : en 1914 elle était capable de construire par an 3.000 wagons de marchandises et 200 wagons de voyageurs (1). Après les usines de la Société de *Altos Hornos*, c'est le plus grand établissement métallurgique du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales : son métal lui arrive de Bilbao. Toutefois, les établissements de ce genre sont exceptionnels.

Mais de toutes les industries que comprend la métallurgie légère, c'est celle des armes qui possède la notoriété la plus ancienne, celle qui

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 801.

a acquis le plus d'originalité, au point de permettre à une petite région, — celle du Deva moyen —, d'acquérir au point de vue économique une très forte individualité. On retrouve en effet ici les noms de localités déjà réputées au temps des anciennes forges et, dans toutes, le régime du petit atelier l'emporte encore sur celui de l'usine; même le travail à domicile demeure toujours fortement pratiqué. Telles sont Elgoibar, où se fabrique une moyenne de 300 revolvers et pistolets par jour, et Ermua dont les petits ateliers se spécialisent dans la fabrication de la *platine*, — ensemble constitué par le chien et la gâchette montés sur une plaque —, mais qui fabriquent en outre par jour 300 revolvers de qualité ordinaire. Telle est aussi Placencia qui, indépendamment de petits ateliers fabriquant 300 revolvers de seconde qualité par jour, possède une fonderie de canons créée en 1880 et où travaillent 500 ouvriers. L'industrie a même essaimé à Zumarraga et à Guernica, où existent deux fabriques de revolvers fondées respectivement en 1900 et en 1913.

Néanmoins, il est un centre de fabrication d'armes qui l'emporte de beaucoup sur tous les autres par son activité et son esprit d'entreprise, c'est Eibar (1). L'industrie des armes y était florissante, quand le Guipuzcoa fut envahi par les Français, en 1794. Aussitôt commença pour Eibar et les autres centres de la même industrie une période de chômage forcé au cours de laquelle la fabrication des armes devint nulle et la crise se prolongea bien après 1795, du fait de la création de deux fabriques d'armes dans les Asturies par le Gouvernement espagnol. Ce fut seulement entre 1834 et 1844 que les habitants de Placencia et d'Eibar, s'étant remis à leur ancienne industrie, fondèrent de nouvelles fabriques d'armes. Ce fut le point de départ de l'évolution qui a finalement donné à l'industrie d'Eibar sa physionomie actuelle (2).

Cette évolution comporta d'abord une période de stagnation. A vrai dire, l'esprit d'entreprises ne manquait pas, puisqu'en 1839 un fabricant d'armes, Zuloaga, fondait la première fabrique d'armes damasquinées imitant les vieilles armes. Malheureusement on ne savait pas encore utiliser la force de l'eau : le polissage des armes se faisait entièrement à la main.

Vint l'année 1868, date historique pour les habitants de cette petite ville. C'est à ce moment en effet que la maison Orbea, au courant des

(1) Les faits et les dates qui suivent ont été empruntés à MÚJICA (n° 234), p. 30 et suiv.

(2) Les faits qui suivent ont été rassemblés au moyen des documents trouvés à l'École d'Armurerie d'Eibar et grâce aux renseignements fournis par son aimable et distingué Directeur.

méthodes employées à l'étranger, fit venir chez elle deux Français qui installèrent les premières machines à polir dont les meules tournaient au moyen de roues hydrauliques. Deux ans après la même maison faisait venir des spécialistes parisiens pour l'initier au nickelage par galvanoplastie.

Quant aux autres fabriques, elles s'en tinrent aux machines hydrauliques, dont l'emploi s'était généralisé. Mais ces machines nécessitaient une installation coûteuse, encombrante à cause des roues à aubes et peu nombreux étaient ceux qui pouvaient en faire les frais. Aussi n'existait-il que cinq fabriques : la plus grande d'entre elles, la maison Orbea, occupait 50 ouvriers seulement et les autres de 10 à 30. Encore ne pouvait-on y travailler que lorsque la rivière roulait suffisamment d'eau pour faire tourner les roues hydrauliques : en été c'était la morte-saison. Indépendamment des fabriques, il y avait de nombreux armuriers — *armadores* —, à domicile. Mais la production totale était faible et se chiffrait seulement par 200 ou 300 armes par jour.

Cette seconde période, caractérisée par de lents progrès, prit fin en 1890, année où l'électricité fut pour la première fois employée à Eibar comme force motrice : bientôt après, vers 1900, l'usage industriel de l'énergie hydro-électrique se généralisa et c'est alors que commença pour cette ville une fièvre de travail et d'entreprise qui valut à son industrie un essor dont le terme n'est pas encore atteint.

L'emploi de l'électricité délivra, en effet, le fabricant d'armes de la capricieuse tyrannie de l'eau : la substitution du moteur électrique à la roue hydraulique permettait de travailler d'une façon continue, sans morte-saison, en même temps que l'adoption de machines très modernes activait la production. En 1922 celle-ci atteignait le nombre de 2.000 revolvers et fusils par jour. Cette intensité de production a permis à Eibar de conquérir les marchés étrangers : le premier conquis fut le marché Mexicain, entre 1880 et 1885, puis ce fut le tour de l'Amérique du Sud.

D'un autre côté le moteur électrique, ne coûtant pas trop cher et ne réclamant pas beaucoup de place, a pénétré dans presque toutes les maisons, de sorte que l'usage de l'énergie électrique a permis aux petits ateliers et même à l'industrie à domicile de subsister. Il en résulte que le nombre des fabriques d'armes a prodigieusement augmenté, — de 5 qu'elles étaient avant 1890 elles sont maintenant 105 —, et que les petites et très petites entreprises sont la grande majorité. Ce dernier fait est révélé par la façon dont la force hydro-électrique employée à Eibar se répartit entre les différents établissements. On voit que 31 ateliers n'utilisent chacun qu'une force de 3 CV. : encore parmi eux

en est-il 5 qui emploient chacun moins d'1 CV. et 4 autres qui ne consomment qu'une moyenne de 1,7 CV. Au-dessus de cette catégorie viennent 11 établissements employant environ 8 CV. chacun et 6 fabriques qui en consomment 15,3. La forte concentration capitaliste ne s'observe vraiment qu'avec la dernière catégorie comprenant 2 fabriques dont l'une utilise 30 CV. et l'autre 100 CV. (1).

Le même fait est du reste également attesté par l'éparpillement de la main-d'œuvre. Les 105 fabriques d'armes d'Eibar se partagent 4.000 ouvriers : la plus importante de toutes en occupe seulement 400, 5 autres en ont ensemble 700 et les 99 autres en emploient chacune de 20 à 50. A ces établissements il faut ajouter beaucoup de petits fabricants de ces menus objets de bijouterie en fer incrusté de dorures qui forment « l'article d'Eibar » : ils travaillent avec quelques ouvriers dans une des pièces de leur habitation. Enfin existent encore à Eibar et dans ses environs de nombreux ouvriers à domicile qui se livrent à des travaux spéciaux.

Par son évolution et ses caractères actuels l'industrie d'Eibar apparaît donc comme éminemment représentative, non seulement de la métallurgie légère mais même de toute l'activité industrielle du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales.

III. CONCLUSION

De l'étude qui précède se dégage d'abord l'impression très nette qu'entre les diverses régions qui composent les Pyrénées atlantiques orientales existent, au point de vue du mode de vie industriel, des différences qui tiennent, non seulement à la variété des matières premières employées, mais surtout au genre de combustible ou de force motrice utilisé ainsi qu'à la répartition et à la nature des voies de communication. En contact étroit avec des régions très évoluées, la partie française du versant septentrional a vu disparaître la plupart de ses anciens modes de production. Par contre, ceux-ci subsistent assez nombreux en Guipuzcoa et en Biscaye, contrées déjà situées quelque peu à l'écart des grands courants de circulation.

Mais c'est surtout entre les deux versants de la chaîne que le contraste est frappant. Tandis que celui du Nord a réussi à devenir un pays de grande production industrielle, le versant méridional, mal relié avec le versant septentrional, manquant lui-même du potentiel néces-

(1) CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA (n° 270).

saire à l'éveil de la vie industrielle moderne, en est resté à peu près partout au stade de la vie d'autrefois, avec cette différence que les centres de production sont beaucoup moins nombreux que jadis parce qu'ils n'ont pu résister à la concurrence des grandes régions industrielles de l'Espagne et des autres pays d'Europe.

D'autre part, on aperçoit maintenant avec assez de netteté les conditions dans lesquelles se présente l'avenir du mode de vie industriel des Pyrénées atlantiques orientales. Elles résident d'abord dans un curieux dualisme de traits anciens et de traits modernes. Dans les moyens de production : l'emploi de la force hydraulique voisine avec celui de l'électricité, l'utilisation du charbon de bois persiste à côté de celle de la houille et du coke. Dans l'organisation de la production : elle comprend à la fois des trusts et de petits ateliers, de grosses concentrations d'ouvriers d'usines et des travailleurs à domicile ou des ouvriers à demi paysans. Dans les modes de production, enfin : l'on voit vivre côte à côte la métallurgie lourde moderne et les industries de transformation dont les besoins, quoique différents, sont solidaires les uns des autres.

Toutefois, la métallurgie lourde moderne ne peut vivre sans houille, et l'état de dépendance dans lequel elle se trouve, vis-à-vis des pays producteurs de houille et à l'égard de la navigation transocéanique introduit dans son fonctionnement un élément d'instabilité comme on a pu l'observer pendant la guerre de 1914. Durant cette période, la disparition du commerce maritime entraîna pour la Biscaye la fin des arrivages de houille : ce fut la mort de la métallurgie lourde et le marasme persista plusieurs années après la fin de la guerre. Un autre facteur d'incertitude est la concurrence que les régions pourvues de houille leur font au point de vue métallurgique. A ce point de vue, *Los Altos Hornos* amélioreraient peut-être leur situation s'ils fusionnaient avec les centres producteurs de la province d'Oviedo, amenant ainsi la formation d'un seul et même organisme de production grâce auquel l'union féconde de la houille et du fer se substituerait à une lutte stérile.

Mais une question qui l'emporte de beaucoup sur les autres est la suivante : y a-t-il encore beaucoup de minerai de fer en Biscaye ? Depuis leur fondation, les Compagnies étrangères exploitent les gisements de Bilbao comme on presse un fruit mûr, non en proportionnant leur production aux demandes modestes du marché espagnol mais en cherchant uniquement à satisfaire les besoins considérables de leurs pays respectifs : on a calculé que de 1870 à 1914 ces compagnies avaient tiré de la Biscaye 132.000.000 t. de minerai tandis que la consommation locale

n'en a absorbé que 17.000.000 t. (1). En 1915, on estimait que les réserves du minerai biscayen s'élevaient à 60.000.000 t. seulement (2). Même en forçant cette évaluation on peut conclure que, si l'extraction se poursuit à la vitesse de 2.000.000 t. par an, dans une quarantaine d'années il n'en restera plus rien. Si donc, à ce moment, la Biscaye se trouve sans minerai de fer, elle perdra du même coup son fret de sortie pour les bateaux importateurs de houille auxquels s'ajouteront désormais les navires importateurs de minerai et, par ricochet, le centre du Boucau perdra une partie du sien.

Les industries de transformation sont plus favorisées que la métallurgie lourde : l'eau des rivières et l'énergie hydro-électrique qu'elles utilisent comme force motrice principale, souvent même unique, constituent des bases stables sur lesquelles on peut édifier des industries durables, les cours d'eau pyrénéens roulant toujours bon an mal an à peu près la même quantité d'eau.

Toutefois, il ne faut pas perdre de vue qu'en Espagne les industries de transformation des Pyrénées atlantiques orientales trouveront assez vite les limites de leur expansion. La première leur sera imposée par la puissance de rayonnement des industries de la Catalogne, qui est par excellence, en Espagne, le pays des industries de transformation. La seconde lui est assignée par le débit même des rivières du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales : comme ce débit n'est pour aucune d'entre elles très considérable, il s'en suit que cette limite est d'ores et déjà atteinte, au moins en Biscaye, puisque la région de Bilbao fait maintenant appel à la province de Huesca pour son approvisionnement en énergie hydroélectrique (PLANCHE XIII, C). Mais, dans les Pyrénées Centrales, Biscayens et Guipuzcoans se heurteront aux Catalans dont les besoins en force motrice augmentent de jour en jour. Il faut songer aussi que les rivières ne sauraient suffire à tout : pendant leurs périodes de basses eaux on est contraint, dans les industries de transformation, de faire appel à des machines à vapeur, donc à la houille. Cette nécessité d'utiliser quelque peu la houille jointe à celle d'importer des matières premières, — laine, coton, etc. —, ramène au premier plan la question du fret de sortie.

Ces diverses considérations permettent d'envisager pour l'évolution ultérieure du mode de vie industriel des Pyrénées atlantiques orientales deux voies possibles. Il se peut que, privée de minerai et de combustible, la métallurgie lourde de *Los Altos Hornos* meure d'inanition, ne

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*, p. 692.

(2) Ibidem.

laissant après elle en Guipuzcoa et en Biscaye que quelques hauts fourneaux marchant au charbon de bois. En ce cas les industries de transformation passeraient au premier plan, car elles n'ont pas besoin d'autant de fret de sortie que la métallurgie lourde et leurs produits en constituent d'ailleurs une quantité dont l'importance n'est pas négligeable. Une évolution analogue pourrait se produire dans la province de Santander dont les gisements de minerai de fer sont beaucoup moins considérables que ceux de la Biscaye. Mais en cette région les industries de transformation consisteraient surtout en industries laitières : celles-ci sont du reste déjà très développées, la province contenant une fabrique de lait condensé succursale de la Compagnie Nestlé, une fabrique de chocolat succursale de la maison Suchard, une fabrique de caséine, de nombreuses fabriques de beurre et de fromage de lait de vache. Ainsi le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales formerait avec la Montaña, ou province de Santander, une sorte de petite Suisse, à la fois pastorale et industrielle. Quant à la métallurgie lourde, elle se localiserait dans la province d'Oviedo qui possède de la houille, et tant bien que mal aussi au Boucau où resterait encore une certaine quantité de fret de sortie, — le *Pin* des Landes.

Mais il se peut aussi que l'évolution du mode de vie industriel prenne une voie différente. Puisque la question du fret de sortie est si importante, pourquoi ne pas en préparer dès maintenant la constitution de réserves suffisantes en reboisant les montagnes en Pins ? Pour y parvenir, il suffirait de généraliser la méthode employée avec succès à Oñate et en diverses autres localités du versant septentrional (1). En France, cette méthode procurerait à l'établissement métallurgique du Boucau tout le supplément de fret de sortie nécessaire non seulement au maintien de la production actuelle, mais même à son accroissement. Ainsi l'arbre sauverait l'industrie : ce versant conserverait et consoliderait son mode de vie industriel, mais grâce au retour à un mode de vie très ancien, aujourd'hui d'importance réduite, demain retrouvé et modernisé : le mode de vie forestier. Tout en industrialisant davantage son domaine, l'habitant des Pyrénées atlantique orientales resserrerait donc les liens qui l'attachent à la terre.

Toutefois, pour atteindre ce résultat il faudra vaincre les résistances des populations qui vivent du mode de vie pastoral traditionnel et s'opposeront à ce que, sous prétexte de reboisement, on diminue

(1) Voir plus haut, p. 169.

l'étendue des terrains soumis au libre parcours du bétail. La fin de cette résistance et le succès prompt et complet de l'œuvre de reboisement dépendent de la capacité d'évolution du mode de vie pastoral vers l'élevage intensif : or il faut reconnaître que ce phénomène ne pourra pas se produire aussi rapidement qu'on le voudrait, vu le caractère montagneux du pays.

Étant donné l'importance qu'a acquise un mode de vie industriel en pleine voie de rajeunissement depuis une trentaine d'années, il est fort possible que ceux qui en vivent parviennent à faire triompher la cause du reboisement et par suite à assurer un développement durable et stable à l'industrie de leur pays. Mais, quelle que soit la façon dont évoluera ce mode de vie industriel, il ne sera jamais qu'un mode de vie industriel de région montagneuse, aux moyens de production modérément concentrés, à main d'œuvre encore assez fortement rurale.

II. — LE MODE DE VIE MARITIME ACTUEL

Le développement du machinisme a exercé ses profondes répercussions, non seulement sur le mode de vie industriel, mais encore sur les deux formes du mode de vie maritime, — la pêche et le commerce de mer —, sans amener du reste la disparition des habitudes d'autrefois.

I. LA PÊCHE

Bien que la pêche n'occupe plus directement aujourd'hui qu'un nombre d'individus bien inférieur aux effectifs du ^{xvi}^e et du ^{xvii}^e siècle, — la Biscaye et le Guipuzcoa ne comptent guère ensemble qu'environ 7.000 pêcheurs —, elle n'en constitue pas moins, pour toute la population du littoral, un mode d'activité économique plus important qu'il ne le paraît au premier abord parce qu'au nombre des pêcheurs il faudrait ajouter celui des ouvriers et des ouvrières des usines de conserves : c'est ainsi que le port de Bermeo, sur les 2.098 familles qu'il comprend, n'en compte que 445 rurales et au contraire 1.653 vivant de la pêche et des industries qui en dérivent.

A. LES CONDITIONS ACTUELLES DE LA PÊCHE

A vrai dire, la pêche n'a pas perdu tous ses traits anciens, puisque la classe des pêcheurs n'a pas encore rompu toute attache avec la terre.

Sur les 437 pêcheurs que compte Bayonne, 320 sont à la fois pêcheurs, cultivateurs et charpentiers, et ceux de Guéthary ont presque tous un lopin de terre, une ou deux vaches, 20 p. 100 de ceux d'Orio, de Zarauz, de Guetaria, de Zumaya et de Lequeitio ont aussi un petit champ. Parmi eux on estime qu'il y en a même 5 p. 100 qui sont véritablement de petits cultivateurs et possèdent vache, porcs, poules, travaillant aux champs quand la mer est mauvaise : lorsque le mari est en mer, c'est la femme qui travaille la terre et entre temps s'emploie à quelque fabrique de conserves. Les 200 pêcheurs que compte Orio, sur les 1.772 habitants du village, possèdent tous un coin de plaine alluviale ou *vega* et pendant l'hiver ne vont en mer que lorsqu'il y a de la Sardine à pêcher : sinon, ils travaillent la terre. A Guetaria et à Bermeo la pêche est même encore, pour les jeunes gens des fermes situées à une heure du port, une occupation toute temporaire : de Mars à Juin ils vont pêcher la Sardine et l'Anchois, après quoi ils rentrent chez eux pour participer à la moisson.

Il n'existe que trois ports où les pêcheurs soient complètement spécialisés dans la pêche et ne possèdent même pas un jardin, l'approvisionnement en poisson de ces villes, de leurs fabriques de conserves et des marchés intérieurs qu'elles desservent absorbant toute leur activité : ce sont Saint-Jean-de-Luz, Saint-Sébastien et Ondarroa.

Par contre, si on étudie l'outillage de la pêche, on constate qu'il s'est profondément modernisé grâce à l'adoption des bateaux à vapeur et à moteur. Ce sont les pêcheurs espagnols qui, en cette matière, se sont montrés les plus avancés d'esprit. Ce fut en 1877 qu'on arma à Saint-Sébastien le premier bateau de pêche à vapeur et en 1894 ce port en comptait 14. Le premier bateau de pêche à vapeur apparut entre 1890 et 1895 à Ondarroa, en 1898 à Guetaria, en 1900 à Bermeo et à Saint-Jean-de-Luz. Depuis lors, le nombre des bateaux à vapeur et à moteur n'a cessé de s'accroître, amenant la diminution de celui des embarcations à rames et à voiles. C'est ainsi que le port de Bermeo, qui ne comptait en 1903 que 10 bateaux de pêche à vapeur jaugeant 140 tx., contre 430 embarcations à voiles ou à rames jaugeant 2.151 tx., possédait en 1920, 71 bateaux à vapeur jaugeant 1.150 tx., contre 354 embarcations à voiles ou à rames jaugeant 1.285 tx. (1).

A l'heure actuelle, le tonnage total des bateaux à vapeur et celui des embarcations à voiles et à rames s'équivalent à peu près dans l'ensemble du littoral des Pyrénées atlantiques orientales, mais il existe de grandes

(1) J'ai calculé ces chiffres et les suivants en me servant des statistiques publiées par ROLDAN (n° 286).

inégalités entre les différents ports de pêche. Sur 21 ports de pêche que comprennent la Biscaye et le Guipuzcoa, neuf, dont Bermeo, accordent encore la prépondérance aux embarcations à voiles et à rames qui sont au nombre de 601 et jaugeant 2.117 tx., tandis qu'on n'y compte que 113 bateaux à vapeur jaugeant seulement 1.470 tx. Mais dans les 12 autres, parmi lesquels on trouve Saint-Sébastien, Guetaria et Ondarroa, les bateaux à vapeur l'emportent sur les autres et sont au nombre de 332, avec un tonnage de 2.722 tx., alors que les embarcations à voiles ou à rames, pourtant au nombre de 920, ne groupent que 1.501 tx. Ainsi s'opposent encore partout les deux modes d'outillage, celui d'autrefois avec ses embarcations à voiles ou à rames de 1 à 3 tx. et l'outillage moderne avec ses bateaux à vapeur de 8 à 13 tx. En France, même inégalité entre Saint-Jean-de-Luz et Bayonne : le premier ne compte que 46 embarcations à voiles ou à rames jaugeant 68 tx., contre 70 bateaux à vapeur ou à moteur jaugeant 1.018 tx., tandis que dans le second on ne trouve que 16 bateaux à vapeur ou à moteur jaugeant 40 tx., contre 159 embarcations à voiles ou à rames jaugeant 179 tx.

On peut se demander pour quelles raisons certains ports de pêche demeurent ainsi fidèles au vieil outillage tandis que d'autres s'industrialisent, pourquoi par exemple Deva ne compte aucun bateau à vapeur, pourquoi Bayonne a une très forte majorité d'embarcations à voiles ou à rames et des bateaux à vapeur dont le tonnage moyen n'est que de 2 tx., tandis qu'à Saint-Jean-de-Luz les bateaux à vapeur ou à moteur prédominent et ont un tonnage moyen de 14 tx. Cette absence de bateau à vapeur ou leur exiguité vient de ce que l'entrée des ports de Deva et de Bayonne est tellement ensablée qu'elle n'est pas libre chaque jour en tout temps : un gros bateau de pêche à vapeur ne pourrait prendre comme port d'attache Bayonne, parce que son entrée est parfois impraticable pendant 8 à 15 jours de suite.

Outre les bateaux à vapeur ordinaires, 3 ports possèdent un certain nombre de bateaux à vapeur spéciaux, les chalutiers (1) : Erandio, à l'embouchure de la ria du Nervion, en possède deux et Saint-Jean-de-Luz deux autres, mais Saint-Sébastien en compte 24 d'un tonnage total de 3.000 t., plus que le tonnage global de toutes ses embarcations à voiles ou à rames et de tous ses bateaux à vapeur ou à moteur réunis (2). Si ces 3 ports ont ainsi atteint le stade de la pêche industrialisée, ils le doivent évidemment à leur entrée dont la profondeur rend pos-

(1) Les Espagnols donnent à un grand chalutier en fer, d'un tonnage allant jusqu'à 40 tonneaux le nom de *bou*. Un bateau à vapeur de 10 à 14 tonneaux est une *pareja*.

(2) ROLDAN (n° 286).

sible le passage des chalutiers, mais surtout à la présence des grosses agglomérations industrielles, commerciales et touristiques de Bilbao, de Saint-Sébastien, de Bayonne et de Biarritz dont les besoins alimentaires exigeaient, pour être satisfaits, le développement de la pêche intensive au moyen du chalut.

Les conséquences de l'adoption plus ou moins accentuée du bateau à vapeur ou à moteur dans la pêche sont faciles à discerner. Avec les barques à rames, — *lanchas* —, ou à voiles, encore appelées *trainières*, — *traineras* —, parce qu'elles traînent un filet, la pêche se déroule avec la même lenteur et le modeste rendement d'autrefois, devenant impraticable dès que le temps devient mauvais. Au contraire, avec les bateaux à vapeur il est possible de sortir par tous les temps et de cerner les bancs de poissons avec une grande rapidité. Quant aux chalutiers, ils sont susceptibles de racler les fonds sous-marins en n'importe quelle saison et de ramener à chaque voyage de grosses cargaisons de poisson.

Il en est résulté un énorme accroissement de la production. A Saint-Sébastien, la valeur totale de la pêche, avant l'adoption des bateaux à vapeur, n'était que de 300.000 pesetas. En 1894, année où le port avait 14 bateaux à vapeur, elle était déjà de 1.200.000 pesetas et en 1920 elle atteignait 3.233.000 pesetas.

De l'examen de ces conditions nouvelles de la pêche il ne faudrait pourtant pas conclure que l'homme se soit rendu indépendant du rythme saisonnier qui règle la vie des poissons. Sans doute, grâce au fort tonnage des bateaux à vapeur, la pêche peut maintenant avoir lieu sans interruption pendant toute l'année, mais, quand on compare entre elles les diverses saisons au point de vue du rendement global de la pêche, on constate que l'automne et l'hiver sont toujours les deux époques de l'année où la pêche est la moins productive, tandis qu'un maximum de production caractérise les deux autres saisons : très élevé au printemps, au cours duquel apparaissent les jeunes poissons de l'année, ce maximum est moyennement accusé en été. Telle est la courbe générale de la pêche sur les côtes de la Biscaye et du Guipuzcoa (Fig. 79) : à l'automne et à l'hiver ne correspondent respectivement que les 13 p. 100 et les 15 p. 100 du rendement annuel total de la pêche, tandis que la part du printemps seul est de 45 p. 100 et celle de l'été 27 p. 100 (1).

La subordination de la pêche aux déplacements des poissons apparaît encore bien plus grande si on étudie, saison par saison, ses principales variétés.

(1) Ces pourcentages ont été calculés d'après les statistiques publiées pour l'année 1920 par ROLDAN (n° 286).

B. LES VARIÉTÉS ET LES SAISONS DE PÊCHE

Il faut d'abord mettre à part la pêche aux poissons qui passent leur existence partie dans la mer, partie dans les cours d'eau. Chaque année, à date fixe, ils remontent le cours des rivières si loin que se fait sentir le flot de la marée, y séjournent plus ou moins longtemps, puis s'en retournent dans les parties profondes des eaux littorales, les uns pour frayer, les autres pour y accomplir leur croissance. Les lieux de pêche tout indiqués sont en ce cas les embouchures et le cours inférieur des rivières et les époques de pêche se placent à la venue et au départ des poissons migrateurs. Certains, comme l'Esturgeon, l'Alose, la Lamproie, arrivent en février pour frayer et repartent à la fin du printemps. D'autres comme l'Anguille viennent dans les rivières pour y atteindre leur plein développement. C'est la pêche au Saumon qui dure le plus longtemps, — du 15 Février au 1^{er} Août —, mais c'est peut être l'Esturgeon qui est le poisson le plus anciennement réputé (1).

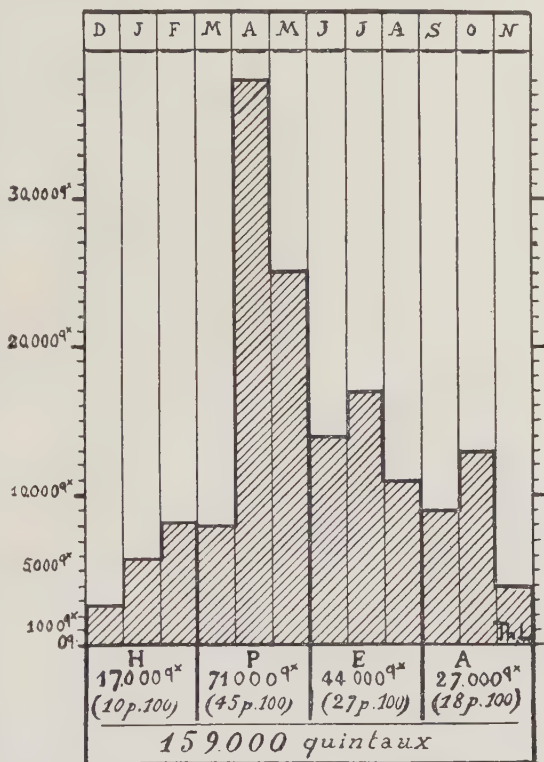


Fig. 79. — IMPORTANCE MENSUELLE, SAISONNIÈRE ET ANNUELLE DES PRODUITS DE PÊCHE DANS 9 PORTS DE BISCAYE ET DE GUIPUZCOA, EN L'ANNÉE 1920.

Ces 9 ports sont ; Ciervana, Santurce, Bermeo, Elanchove, Lequeitio, Ondarroa, Motrico, Guetaria, Saint-Sébastien.

Sources : ROLDAN (n° 286).

(1) DE CROIZIER (n° 238) p. 19 : au XI^e siècle, le village d'Urt pêchait déjà l'Esturgeon et donnait au vicomte de Labourd le lard du premier esturgeon pêché dans l'année.

La pêche côtière, toutefois, est la principale occupation des pêcheurs. Chaque année en Juin ou en Juillet, quelque Baleine morte vient bien s'échouer sur la côte du Guipuzcoa, vers Guetaria ou Orio : simple curiosité qui rappelle un lointain passé. De même a complètement disparu la pêche à la Morue : à Guéthary, elle a cessé depuis 1882 et Bilbao importe aujourd'hui 12.000.000 kg de Morue par an. Mais le nom basque d'un morutier de la Rochelle-Pallice ramène parfois à la mémoire les temps héroïques d'autrefois : en septembre 1929 le quatre-mâts à moteur *Zaspiakbat* (1) rentrait à la Rochelle-Pallice avec 10.000 quintaux de Morues du Groenland, en partie congelées à bord par un procédé frigorifique : il s'agissait là certainement, son nom l'indique, d'un bateau armé par des personnes originaires du littoral labourdin, guipuzcoan ou biscayen qui avaient émigré dans un port se livrant encore à la grande pêche. Abstraction faite de la pêche au chalut qui n'a commencé à Saint-Jean-de-Luz qu'au lendemain de la guerre de 1914 et permet de pêcher en tout temps, sur les fonds sablonneux du plateau continental, Soles, Raies, Merlus, Grondins et autres poissons, la pêche côtière présente quatre aspects saisonniers (2) nettement distincts l'un de l'autre (Fig. 80).

Pour la côte du Labourd, le printemps est d'abord la saison de la pêche à la Sardine : au large de Saint-Jean-de-Luz, elle commence au début du mois de Mars, mais elle est d'assez courte durée : à la fin d'Avril elle est terminée. Sur les côtes du Guipuzcoa elle ne commence qu'au milieu de Mars, atteint son maximum de rendement en Avril à Motrico et à Saint-Sébastien et n'est pas encore finie quand arrive l'été. Quant aux côtes de Biscaye, la vraie saison de la Sardine n'est pas le printemps, bien qu'on la pêche alors quelque peu. Ce retard qui se produit d'Est en Ouest dans la date du début de la grande saison de pêche à la Sardine concorde bien avec l'existence du courant de migration Est-Ouest précédemment signalé (3) et fait dire aux pêcheurs de Bermeo que « la Sardine vient de France ».

Comme autrefois, on pratique cette pêche de deux façons. La nuit, on reconnaît les bancs de Sardines à leur phosphorescence, car à cette époque ils se tiennent près de la surface : cette pêche est l'*ardora* des Guipuzcoans. Le jour, on les repère en observant les plongeurs des

(1) Fait signalé par *Le Temps* du 28 Septembre 1929. *Zaspiakbat* signifie en basque *les Sept Une*, c'est-à-dire les Sept provinces basques qui ne font qu'un : Soule, Cize, Labourd, Guipuzcoa, Biscaye, Alava et Navarre.

(2) On a groupé les mois de la même façon que pour l'étude du climat, le printemps comprenant M. A. M., l'été J. J. A., l'automne S. O. N. et l'hiver D. J. F.

(3) Voir plus haut, p. 256.

Marsouins, — *tollinos* —, dont les pêcheurs attendent l'arrivée avec impatience car ils leur sont aussi nécessaires que le chien l'est au chasseur : les phases de cette pêche, que les Guipuzcoans appellent *majua*, sont exactement ce qu'elles étaient déjà au XVIII^e siècle (1). En France on l'appelle « la pêche au grand filet » parce qu'elle nécessite l'emploi d'un filet de 50 m. de large sur 100 m. de long qu'on relève à l'aide d'un treuil à vapeur et au moyen duquel un bateau peut revenir au port avec une cargaison de 100.000 à 200.000 Sardines. Toutefois, comme à la fin de Mai la grande saison de la pêche à la Sardine n'a pas encore commencé au large des côtes de la Biscaye, zone où elles sont particulièrement abondantes, il s'en suit que le rendement de la pêche de printemps à la Sardine n'excède pas, en 1920, sur les côtes de Biscaye et de Guipuzcoa réunies, 925.000 kg soit 19 p. 100 seulement du rendement annuel de cette pêche (2).

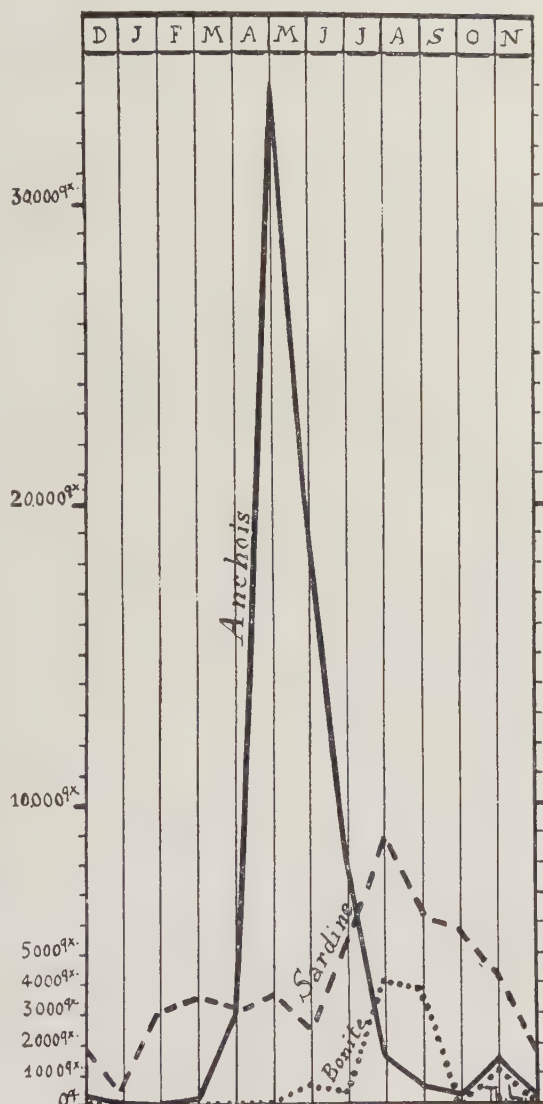


Fig. 80. — FLUCTUATIONS MENSUELLES DE LA PÊCHE A L'ANCHOIS, A LA SARDINE ET A LA BONITE DANS 9 PORTS DE LA BISCAYE ET DU GUIPUZCOA EN L'ANNÉE 1920.

Il s'agit des mêmes ports que pour la Fig. 79.
Mêmes sources que pour la Fig. 79.

(1) Voir plus haut, p. 266.

(2) Tous les pourcentages concernant la Biscaye et le Guipuzcoa ont été calculés au moyen des statistiques publiées par ROLDAN (n° 286).

Infiniment plus important est le rendement de la pêche à l'Anchois, la vraie pêche de printemps : en 1920 on en pêcha en Biscaye et en Guipuzcoa 5.628.000 kg., soit les 81 p. 100 du rendement annuel de cette pêche. Commencée en Mars, elle atteint généralement son maximum d'intensité en Avril, mais n'y parvient qu'en Mai à la hauteur de la ria de Bilbao car l'Anchois, comme la Sardine, se déplace alors d'Est en Ouest. Cette pêche se déroule à peu près comme la pêche à la Sardine. Ceux qui la pratiquent la nuit s'en vont dans une petite embarcation à rames ou à moteur, lancent à la mer 5 ou 6 filets attachés bout à bout, pour les retirer au lever du jour chargés de poisson : c'est la vieille manière de pêcher l'Anchois. La manière nouvelle est la « chasse à l'Anchois » : elle se pratique de jour, à l'aide d'un grand filet et avec un bateau à vapeur, car il faut aller vite. A la différence de ce qui se passe pour la Sardine, on n'a pas besoin d'employer les Marsouins comme auxiliaires, parce que les Anchois se déplacent en bancs compacts, rougeâtres, à fleur d'eau. Dès que l'un d'eux est aperçu, le bateau en fait le tour à toute vitesse en lâchant peu à peu un filet long d'une centaine de mètres : le banc encerclé, on tire une coulisse et le filet prend la forme d'une poche. Un bateau peut ainsi pêcher dans sa journée 4 à 5 tonnes d'Anchois, soit 300.000 à 400.000. En Avril 1920, Ondarroa et Bermeo pêchèrent chacun plus de 1.000.000 kg. d'Anchois.

Durant l'Été, la pêche à l'Anchois se prolonge avec assez de vigueur autour de Guetaria, d'Ondarroa et de Bermeo, mais en Juillet elle n'a déjà plus qu'une importance secondaire et en Août n'en a plus que très peu. Par contre, la pêche à la Sardine qui, ayant achevé son déplacement vers l'Ouest en entreprend un autre vers l'Est, prend toute son intensité au large des côtes de Biscaye et donne son rendement maximum en Juillet à Ondarroa et à Santurce, de sorte que cette pêche d'été fournit les 41 p. 100 du total des Sardines pêchées annuellement.

Mais l'été a aussi sa pêche propre, celle du Thon, — *Atun* ou *Cimarron* —, et de sa proche parente la Bonite, — *Bonito*. A la différence de la Sardine, ces deux derniers poissons n'ont pas pour habitat la partie la plus rentrante du Golfe de Gascogne, mais les eaux de la Galice, et ils se déplacent d'Ouest en Est à la saison chaude, en remontant le courant côtier. C'est le Thon proprement dit qui arrive le premier, atteignant les côtes de Guipuzcoa et de Labourd en Mai et en Juin. Il se déplace en bancs compacts mais assez distants les uns des autres, nageant entre deux eaux avec une grande rapidité. Il faut donc le pêcher au moyen d'une longue ligne pourvue de feuilles de maïs comme appât, que le bateau traîne après lui le plus vite pos-

sible. Certains pêcheurs promènent encore ces lignes au moyen de grandes chaloupes montées par 10 hommes, mais le rendement ainsi obtenu est faible parce qu'elles ne vont pas assez vite. La plupart utilisent des vapeurs rapides, assez grands pour emporter une grosse provision de charbon, ce qui leur permet d'aller et venir sans arrêt toute la journée et de rapporter le soir de 100 à 300 thons. Mais ce caractère intensif donné à la pêche a amené, du moins dans les parages de Saint-Jean-de-Luz, la raréfaction du Thon, si bien que dès 1920 on ne l'y pêchait presque plus.

La pêche à la Bonite se pratique plus tard que la précédente parce que ce poisson, plus frileux sans doute que le Thon, effectue sa migration estivale après la sienne. Elle présente ce trait particulier que son théâtre s'élargit progressivement des Asturies à la Bidassoa. Comme la Bonite ne commence en effet à quitter les eaux de Galice qu'au mois de Juillet, c'est près de son point de départ que les pêcheurs s'en vont d'abord la prendre : la suivant dans son déplacement vers l'Est ils finissent par rejoindre leur port d'attache et la pêchent alors sur place. Guetaria, Bermeo et surtout Ondarroa pratiquent cette pêche. Certains pêcheurs s'en vont encore sur de petits bateaux à voiles, — les *boniteras* —, mais de plus en plus ces embarcations sont remplacées par des bateaux à vapeur. Les pêcheurs d'Ondarroa employant les bateaux à vapeur font deux voyages : ils partent le 5 Juillet et, tout en pêchant, arrivent à la hauteur de Gijon vers le 13 Août. Ils reviennent alors à Ondarroa où ils assistent à la fête du 15 Août. Le lendemain ou le surlendemain, ils repartent et sont de retour vers le 6 Septembre.

L'été comporte enfin une série de pêches secondaires qu'on pratique le long du littoral sur de petits bateaux à moteur ou sur des barques : telles sont celle du Chien de mer qu'on pêche dans les anfractuosités de la côte et qu'on expédie, de Saint-Jean-de-Luz, en Italie et à Paris, celles des Calmars, — *Calmares* —, des *Chicharros*, des Vives. Dès le mois de Juin on pêche aussi le Merlus, la Langouste.

Bien que la pêche subisse un sérieux ralentissement en automne, elle n'en conserve pas moins durant cette saison toute sa variété. Tandis qu'on continue à pêcher jusqu'en novembre Merlus, Langoustes et Calmars, la pêche à la Bonite se développe le long des côtes de Biscaye et de Guipuzcoa en vue desquelles ce poisson est enfin arrivé : elle dure jusqu'au mois de novembre.

En même temps on continue à pêcher la Sardine dont le déplacement vers les parages de l'Adour se prolonge tout l'automne. Il s'en suit que le maximum de rendement de cette pêche se produit à une date de plus en plus tardive à mesure qu'on se déplace d'Ouest en Est : il a lieu en

Septembre et en Octobre au large des côtes de Biscaye, mais à Saint-Jean-de-Luz on ne se met à la pêche qu'au mois de Novembre. Le procédé employé est alors tout différent de celui qu'on utilisait au printemps. La température de l'eau superficielle étant moins élevée qu'en été, les Sardines se tiennent à une certaine profondeur, si bien qu'en l'absence des Marsouins dépisteurs de bancs de Sardines au printemps, il faut pêcher à la rogue, c'est-à-dire en utilisant comme appât les œufs de Morue. C'est le procédé qu'employaient déjà les pêcheurs espagnols au XVIII^e siècle et que vers 1910 seulement ceux de Saint-Jean-de-Luz ont adopté, avec cette différence que maintenant on mêle du sable aux œufs de Morue, de façon à ce qu'ils soient entraînés vers le fond de la mer, atteignent les bancs de sardines et les attirent vers la surface de l'eau : avides de frai de morue, les Sardines vont se faire prendre les ouïes dans les mailles de filets longs de 30 m. et flottant verticalement. Chaque bateau de pêche emporte avec lui 5 ou 6 *plates* ou petits bateaux plats : sur chacun d'eux monte un marin qui va lancer la rogue le long des filets. Au total l'automne fournit en 1920 les 26 p. 100 du rendement global de la pêche à la Sardine sur les côtes de Guipuzcoa et de Biscaye.

En hiver, la pêche parvient à conserver quelque importance grâce aux bateaux à vapeur qui sortent en tout temps. On continue à pêcher la Sardine à la rogue avec un rendement égal, en 1920, sur la côte espagnole, aux 14 p. 100 du rendement total. Mais la pêche caractéristique de l'hiver est celle du Rousseau ou Dorade, — *Besugo*. C'est un poisson à courtes migrations côtières qui se maintient durant l'été dans les grandes profondeurs et se rapproche de la côte en hiver : c'est alors qu'on le pêche. Pêche très pénible et peu rémunératrice au temps où l'on ne connaissait que les bateaux à voiles, — parce que ce poisson doit être pêché la nuit —, mais dont le rendement a augmenté depuis qu'on s'est mis à utiliser les bateaux à vapeur.

On pêche le *Besugo* au moyen de cordes de 60 m. de long appelées *palangres* par les pêcheurs espagnols : on les maintient tendues horizontalement au moyen de bouchons et on leur attache de mètre en mètre des cordes plus petites munies de hameçons et descendant à une profondeur variable, selon la profondeur à laquelle se tient le poisson. Chaque bateau en emporte de 30 à 50 qu'on va lâcher 2 ou 3 heures avant la pointe du jour à 10 ou 15 km., parfois à 30 km. de la côte. Au lever du soleil on tire les cordes : la pêche est finie.

La *besugada*, ou période de la pêche au *Besugo*, dure exactement de la fin de Novembre au mois de Mars, mais à Saint-Jean-de-Luz on lui

préfère maintenant la pêche à la Sardine à la rogue, moins pénible que celle au Rousseau (1).

C. L'ÉCOULEMENT DES PRODUITS DE PÊCHE

Quels procédés emploie-t-on pour écouler le poisson que l'on pêche ? Il en est un qui vient en droite ligne du passé et survit en Guipuzcoa et en Biscaye : on veut parler ici des *cofradías* ou confréries qui groupent en ces pays les pêcheurs de chaque port : sociétés de secours mutuels, elles assurent dans leur maison commune la vente aux enchères du poisson à mesure que les pêcheurs l'apportent et les membres de son conseil se réunissent périodiquement pour discuter des questions qui intéressent les pêcheurs : c'est un reste des anciennes formes de vie collective (2). Le caractère le plus curieux de ces vieux organismes est que le pêcheur ne vend pas son poisson lui-même : c'est la *cofradía* qui s'en charge, en prélevant les 6 p. 100 du produit de la vente.

Il existe même un trait d'autrefois qui, s'il n'est plus observable aujourd'hui, n'en a pas moins subsisté jusqu'à une date très rapprochée de nous. Il s'agit de l'habitude qu'avaient encore entre 1900 et 1910 les femmes des pêcheurs guipuzcoans de s'en aller presque chaque jour à pied vendre des Sardines à 5 centimes la douzaine et des Merlus à douze centimes la livre dans toutes les localités de quelque importance, fussent-elles à 20 ou 30 km. du port où elles habitaient, telles que Vera, Tolosa, Azpeitia, Azcoitia, Vergara (3). A ce régime, qui entraînait pour elles des marches forcées de 40 à 60 km. plusieurs fois par semaine et par tous les temps, ces malheureuses femmes menaient une vie de bête de somme de durée moyenne très courte : à Fontarabie, tandis que les pêcheurs, malgré leurs risques, vivaient en moyenne 54 ans, leurs femmes mouraient en général au bout de 47 ans (4).

Certes, on savait conserver le poisson en le salant, mais l'impossibilité de l'écouler en quantités suffisantes subsistait, puisqu'on n'avait à sa disposition que des mulets et de rares voitures. Aussi, quand il arrivait qu'une pêche excédât les besoins immédiats de la localité en Sardines ou en Anchois, voyait-on les pêcheurs vendre comme engrais une partie de leur cargaison de poissons aux paysans, à raison d'une

(1) MINISTÈRE DE LA GUERRE (n° 271).

(2) Voir, à propos des *Cofradías*, SILHOUETTE (n° 287).

(3) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 320.

(4) Ibidem.

demi-peseta les 12 kg. ou tout simplement la jeter à la mer : ce dernier procédé avait pour effet, pensait-on à Saint-Jean-de-Luz, d'attirer le poisson vers la côte.

Mais, depuis une vingtaine d'années, la quantité de poisson pêché s'est tellement accrue, — en 1920 elle fut de 16 millions de kilogrammes sur les côtes de Guipuzcoa et de Biscaye —, qu'il a fallu en venir à des procédés modernes d'écoulement du poisson. Les armateurs de bateaux de pêche se sont efforcés de développer les expéditions de poisson frais vers les villes : Santurce expédie ses Sardines fraîches à Bilbao, Orio envoie les siennes à Saint-Sébastien. Les Rousseaux pêchés à Ondarroa prennent à peu près tous le chemin de Saint-Sébastien en auto-camions et de là passent en France. Quant au port de Saint-Sébastien, il est devenu, grâce à ses wagons frigorifiques, — il en possédait déjà 5 en 1894 —, un centre distributeur et redistributeur très important de poisson vers les grandes villes d'Espagne, en particulier vers Madrid et Barcelone. En France, c'est peu avant 1914 qu'a été organisée l'expédition du poisson frais par chemin de fer : cette innovation fut causée par la surproduction provoquée elle-même par l'utilisation des bateaux à vapeur. De la même cause naquit le commerce du poisson frais. Actuellement Saint-Jean-de-Luz comprend 3 pêcheries qui se spécialisent dans ce trafic et expédient du poisson vers toutes les grandes villes du Midi, et jusqu'à Orléans.

La surproduction causée par l'emploi des bateaux de pêche à vapeur a également déterminé la naissance de l'industrie des conserves de poissons, le procédé de la salaison étant le plus répandu. Du Nervion à l'Adour, on compte plus de 200 fabriques de salaison : on sale la Sardine et surtout l'Anchois (1). Ce sont les Italiens, grands mangeurs d'Anchois, qui ont créé en Guipuzcoa et en Biscaye, vers 1895, l'industrie des conserves d'Anchois et c'est seulement vers 1919 que les Espagnols ont commencé à s'y livrer à leur tour. A Saint-Jean-de-Luz, où déjà au XVIII^e siècle on savait conserver les Sardines dans le sel, l'industrie de la salaison n'a fait son apparition qu'en 1914. L'industrialisation de la pêche pyrénéenne est donc de date très récente : encore a-t-elle été le fait des étrangers. Bermeo compte 10 maisons de salaisons italiennes et Ondarroa 8.

Mais la saumure ne convient ni au Thon ni à la Bonite : les Espagnols ont donc la vieille habitude de les conserver dans un mélange d'huile et de vinaigre. C'est ce qu'ils appellent le Thon ou la Bonite

(1) Lequeitio en possède 12, Motrico 15, Zumaya 28, Guetaria 31, Ondarroa 40, Bermeo 50.

à l'*escabeche* : les 80 p. 100 du Thon pêché sont préparés ainsi et vendus dans de petits barils.

Enfin, très récemment, on s'est mis à fabriquer des conserves de Sardine et de Thon à l'huile dans des boîtes en fer blanc. En Biscaye, les boîtes sont achetées en général à Bilbao, mais chaque port important possède maintenant ses petites fabriques de boîtes de conserves qui achètent les feuilles de fer blanc au dehors : Ondarroa en compte 5.

Naturellement, le fonctionnement de ces fabriques de conserves obéit au rythme de la pêche. La saison de la conserve de l'Anchois correspond au printemps et à une partie de l'été : dès le mois de Mars on voit arriver les Siciliens que les maisons italiennes emploient pour l'achat de ce poisson. Plus curieuse est à Ondarroa la fabrication du Thon et de la Bonite à l'*escabeche*, parce qu'en ce port elle repose sur une pêche qui se déroule en plusieurs phases. Opérant successivement dans les eaux asturiennes, puis dans celles de la province de Santander, puis dans celles de la Biscaye, les pêcheurs de Bonite vont vendre leurs cargaisons de poisson sur les côtes de la province d'Oviedo, puis sur celles de la province de Santander, enfin à Ondarroa. Des industriels et armateurs d'Ondarroa ont donc imaginé de créer des fabriques de Thon et de Bonite à l'*escabeche* à Gijon, — port d'Oviedo —, à Ribadesella, à Llanes, à Santoña, où la période de fabrication va de Juillet au début de Septembre, pour continuer à Ondarroa même du 15 Septembre au mois de Novembre. Inversement, il y a des maisons de Gijon et de Santoña qui possèdent des succursales à Bermeo.

Le Thon et la Bonite à l'*escabeche* sont expédiés en grandes quantités à l'intérieur de l'Espagne. Quant aux Anchois, les 80 p. 100 en sont vendus à des marchands de Gênes et le reste aux États-Unis et à la République Argentine.

Mais, en dépit des progrès réalisés dans le domaine de la vente du poisson frais et dans celui de l'industrie des conserves, il est incontestable que l'industrialisation de la pêche n'est pas encore assez avancée, surtout en France, pour qu'un équilibre parfait existe entre la production et la consommation, entre l'offre et la demande. A Saint-Jean-de-Luz, la baie n'est pas suffisamment abritée, le port n'a pas l'outillage nécessaire, les transports ne sont pas organisés d'une façon assez moderne pour permettre l'écoulement rapide du poisson vers les villes de l'intérieur. Ce qui s'est produit en 1924 le fera comprendre.

Dès avant 1914, les pêcheurs espagnols qui, de tout temps, ont été en avance sur les Luziens pour les procédés de pêche, ont imaginé une nouvelle façon de pêcher la Sardine à la rogue. Ayant lancé leur petit filet et jeté le frai de morue, sans attendre que les Sardines se soient

prises dans les mailles du filet, ils entourent celui-ci d'un autre filet beaucoup plus long et plus large, appelé *bolinche*, muni d'une coulisse et avec lui ils prennent comme dans une vaste poche le premier filet et toutes les Sardines en train de manger l'appât (1) : on conçoit que ce mode de pêche procure un rendement de beaucoup supérieur à celui de la pêche sans *bolinche*.

En France, l'emploi de ce filet était interdit jusqu'à ces dernières années : l'écoulement du poisson étant médiocrement organisé, la production était alors suffisante. Mais, en 1923, sans avoir amélioré les moyens de transport, le gouvernement français autorisa l'usage du *bolinche* à 1 mille au moins du rivage et à 500 m. des petits bateaux outillés à l'ancienne manière. Le résultat ne se fit pas attendre : dès l'hiver de 1923-24 se produisit à Saint-Jean-de-Luz une terrible crise de surproduction. On vit des bateaux ramener 100.000 et même 150.000 Sardines en un seul voyage. Immédiatement le taux de vente de la Sardine, qui était ordinairement de 60 à 80 frs le mille, s'effondra, tombant à 30, à 10 et même à 5 frs le mille, car les revendeurs, ne sachant trop comment écouler rapidement tant de poisson à la fois et désireux d'autre part de tirer profit de cette surabondance de Sardines, s'entendaient entre eux pour ne pas pousser l'enchère à l'arrivée des bateaux. On vit donc des pêcheurs, exaspérés, rejeter leurs cargaisons de Sardines à la mer plutôt que de les vendre à un prix dérisoire. Puis, pour obliger les revendeurs à hausser leurs prix d'achats, ils s'entendirent pour ne plus rapporter désormais que 40.000 Sardines et Maquereaux par bateau. Mais c'est là un procédé empirique : ce qu'il faudrait, c'est mettre au préalable les moyens de transports et l'industrie des conserves en harmonie avec les perfectionnements de l'outillage, c'est-à-dire avec les augmentations de rendement qu'on se propose de réaliser.

On retrouve ainsi à la base du problème de la pêche moderne la question fondamentale des rapports entre l'activité maritime et le niveau général des modes de vie de l'arrière-pays et de la côte.

II. LE COMMERCE MARITIME

Bien qu'il soit toujours soumis aux mêmes facteurs naturels qu'autrefois, le commerce maritime, second aspect du mode de vie né de la mer, a vu ses conditions de développement se transformer considérable-

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 222.

ment, par suite des profonds changements qui ont affecté le mode de vie industriel.

A. LES PORTS DÉLAISSÉS

On remarque d'abord qu'une sélection s'est opérée parmi les nombreux ports qui se partageaient jadis l'activité commerciale de la côte. N'étant le débouché d'aucune région de grande production industrielle et leur aménagement nécessitant des frais qui n'eussent jamais compensé leur rendement, la plupart d'entre eux ont été laissés à eux-mêmes, condamnés à une mort lente par envasement : les voici devenus simples ports de pêche. Mais, grâce au développement des chemins de fer ils compensent cette décadence par l'attrait que leur côte si pittoresque exerce sur un nombre toujours croissant de touristes et joignent ainsi les bénéfices de l'hôtel à ceux du filet et de la ligne. En apparence l'homme est demeuré passif, puisqu'il n'a rien fait pour lutter contre le sable envahisseur : en fait il a su s'adapter intelligemment à la situation nouvelle car chaque fois que la mer a édifié une forme de modelé nouveau, plage ou cordon littoral, il s'en est emparé pour s'y livrer à l'industrie balnéaire.

C'est ainsi que Deva, où l'on construisait jadis des navires, n'est plus maintenant accessible qu'aux barques de pêche à cause de la formation d'une barre très dangereuse. De même, Orio où étaient encore construits des bateaux pour le roi d'Espagne au ^{xvii}^e siècle, a aujourd'hui son entrée obstruée par une barre au-dessus de laquelle il n'y a que 0 m. 50 d'eau en basse mer. Le port de Zumaya, dont la barre est recouverte de 2 m. d'eau, peut encore faire un peu de cabotage, de même que celui de Saint-Sébastien, où ne peuvent entrer que les bateaux calant 3 m. Mais la ville de Saint-Sébastien, mise à la mode comme résidence d'été au temps de la monarchie espagnole, s'est désormais spécialisée dans l'industrie hôtelière : elle a réussi à prendre un vif essor et à étendre bien loin la réputation de sa *concha* (1).

En France, indépendamment de Saint-Jean-de-Luz qui, tout en pratiquant l'industrie hôtelière, demeure surtout un port de pêche, existent deux localités où la pêche ne compte plus que pour peu de chose dans la vie des habitants parce que ceux-ci sont presque entièrement spécialisés dans l'exploitation du tourisme. En premier lieu vient Hendaye, dont l'activité touristique s'explique de plusieurs façons : d'abord par l'existence, en travers de la baie de Bidassoa, d'un

(1) *Concha* signifie « baie ».

puissant cordon littoral sur lequel se sont installées les coquettes villas de Hendaye-Plage; puis par la situation de cette localité sur le parcours de la voie ferrée de Paris-Madrid, au point de départ des lignes de tramways électriques qui mènent à Saint-Sébastien et à Bayonne. Vient ensuite Biarritz: mise à la mode par Napoléon III, cette ville doit sa fortune, non seulement à la proximité du croisement de voies ferrées qu'est Bayonne, mais aussi à sa belle plage qu'encadrent deux pointements de grès nummulitique dont le plus septentrional la sépare du ruban interminable de la plage landaise.

B. LES PORTS MODERNISÉS

Ces diverses localités ne comptant plus comme ports de commerce, seuls ont subsisté les ports possédant un arrière-pays doué d'une capacité de production assez élevée, ayant des besoins assez importants pour motiver des travaux d'aménagement sérieux. Trois ports ont donc été plus ou moins modernisés et sont parvenus à un certain développement : Pasajes, Bilbao et Bayonne.

1. Pasajes.

Port de Guipuzcoa, Pasajes est le moins important des trois. Pourtant, c'est celui que la nature a le plus favorisé : aux formes encore jeunes dans la partie aval, assez peu soumise au colmatage, sa ria possède une entrée de 25 m. de profondeur et, le long du quai qui a été construit sur la rive méridionale, il y a 84 m. d'eau (1). Malheureusement, son arrière-pays n'est ni très étendu, ni très riche en besoins ou en produits à exporter. Il importe des céréales, de la houille, de la pâte de bois et comme fret de sortie il dispose des ciments de la région de Saint-Sébastien et du minerai de fer extrait de plusieurs petites mines. Mais les réserves de minerai du Guipuzcoa sont faibles et déjà, de 1910 à 1914, l'exportation de minerai de fer par Pasajes est tombée de 138.000 tonnes à 40.000 tonnes. Quand le minerai manquera, la situation deviendra grave pour ce port. Comme ses eaux sont profondes il est devenu, il est vrai, un port d'escale pour certains bateaux qui vont en Amérique, mais son tonnage total n'atteignait avant 1914 que 350.000 tonnes environ (2).

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*, p. 783.

(2) Ibidem.

2. *Bilbao.*

Bien autrement important est le tonnage du port de Bilbao : il était de 3.597.700 tonnes en 1925, alors qu'en 1870 il atteignait à peine 300.000 tonnes : pareille différence a de quoi étonner. Pour en saisir la cause il suffit de se rappeler la révolution qui, au XIX^e siècle, a bouleversé, en Biscaye comme dans le reste de l'Europe, les bases de l'industrie métallurgique : on se rend compte alors que si le port de Bilbao est devenu ce qu'il est aujourd'hui il le doit essentiellement, non à sa ria, mais à la transformation récente du mode de vie industriel de la Biscaye (Fig. 77, 78 et 81).

Tant que ce mode de vie eut pour base l'utilisation de la force hydraulique et du charbon de bois ainsi que les transports à dos de mulets dans des charriots traînés par des bœufs, rien de bien important ne fut entrepris en vue de perfectionner l'organisation du port : son entrée était gênée par une barre mais on s'en accommodait tant bien que mal parce que le tonnage des bateaux était petit. La ria était embarrassée par des sables, mais l'endiguer eût été une trop grosse affaire. En 1860 encore, les besoins d'importations et d'exportations de la Biscaye étaient faibles : le bois des forêts pyrénéennes suffisait comme combustible à ses petites industries et sa population, entièrement rurale, consommait peu. Sans doute Bilbao avait d'immenses réserves de fer, mais rien ne poussait les Biscayens à en extraire ni à en exporter beaucoup, puisque l'étranger n'en demandait presque pas, les moyens de production et la capacité de consommation étant partout faibles. Le tonnage réduit de Bilbao en 1870 s'explique donc si l'on songe que, cette année-là, on n'extrayait encore en Biscaye que 250.000 tonnes de minerai de fer, le seul fret de sortie que ce port eût à sa disposition.

Tout changea lorsque l'Europe, et en particulier l'Angleterre, par suite du perfectionnement de la technique métallurgique, furent travaillées par un immense besoin de minerai de fer. Le rush dont la Biscaye fut alors le théâtre fit faire au port de Bilbao un bond formidable : de 300.000 tonnes en 1870, son tonnage global passait en 1878-79 à 1.340.000 tonnes et en 1888-89 à 4.460.000 tonnes (1). Ce changement était dû à l'augmentation du besoin de houille en Biscaye, par suite de la mise en fonction de hauts fourneaux au coke à Baracaldo et à Sestao, et surtout à l'accroissement démesuré de la demande de minerai de fer dans les principaux pays métallurgiques d'Europe, à tel point que sur les 1.305.000 tonnes de minerai de fer

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*, p. 682.

de fer extraites en 1878 on en exportait 1.261.000 et que sur les 3.960.000 tonnes de minerai de fer extraites en 1888 on en expédiait 3.530.000 à l'étranger (1). Comme M. LE ROY l'a déjà très justement fait remarquer (2), cet essor se produisit sans qu'aucune amélioration

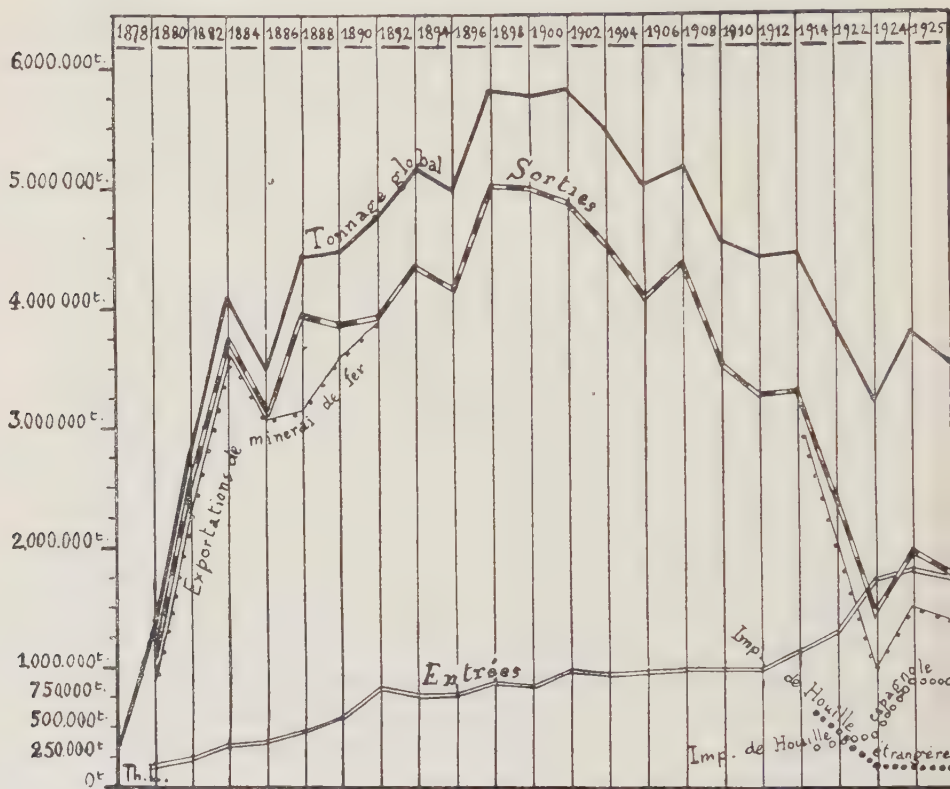


Fig. 81. — TONNAGE GLOBAL ET MOUVEMENT DES ENTRÉES ET DES SORTIES DU PORT DE BILBAO, DE 1878 A 1925.

appréciable eût été apportée à l'aménagement du port : vers 1880 celui-ci n'était encore accessible qu'aux navires calant 4 m. 50, et encore en marée de vive eau (3). Les besoins seuls créaient donc la fonction.

A son tour la fonction finit par créer l'organe, c'est-à-dire un port outillé d'une façon moderne. Toutefois ce fut seulement en 1888 que la Commission des Travaux du Port, créée en 1878, donna son appro-

(1) YARZA (R. A. DE) (n° 116), p. 165.

(2) LE ROY (n° 282), p. 7, note 1.

(3) Ibidem.

bation à un vaste plan d'aménagement du port, sous la pression impérieuse des industriels de la métallurgie et surtout sous celle des compagnies minières qui, en 10 ans, venaient d'accroître leur production de minerai de fer de 2.655.000 tonnes et se proposaient de l'augmenter encore, à condition toutefois que le port fût capable de recevoir en grand nombre les bateaux de fort tonnage. Les habitants de Bilbao n'aménagèrent donc leur port que poussés par la nécessité et lorsqu'ils furent convaincus que les frais entraînés par les travaux seraient couverts et au delà par les revenus du port. Ce sont ces revenus, produit des taxes levées sur les entrées et les sorties, — c'est-à-dire presque uniquement sur les exportations de minerai de fer et sur les importations de houille —, qui procurèrent la première mise de fonds nécessaire au commencement des travaux et fournirent ensuite l'argent qui permit de payer le reste : non seulement c'est le commerce du minerai et du charbon qui a provoqué la création d'un port moderne à Bilbao, mais encore c'est lui qui en a payé les frais.

Le tonnage global du port ayant augmenté d'une moyenne de 312.000 tonnes par an depuis 1878 et les plus grands espoirs semblant permis pour l'avenir, on fit grand : dans la baie du Nervion, au Nord de Portugalete, on créa un vaste avant-port protégé par 2 brise-lames convergents, pourvu d'un chenal profond de 10 à 15 m.; la ria elle-même fut endiguée, approfondie, draguée, de sorte que les bateaux calant 4 m. peuvent aller maintenant jusqu'à Bilbao; enfin on construisit 7 km. de quais de chargement et de déchargement et deux voies ferrées de Bilbao à Portugalete (1).

Ainsi métamorphosé, le port de Bilbao put désormais suffire aux besoins sans cesse accrus de son arrière-pays et des pays étrangers. Comme au début de son essor, le mouvement de ses entrées et de ses sorties porte aujourd'hui avant tout sur deux produits : il comprend d'abord des achats de houille originaire de la province d'Oviedo beaucoup plus que de l'Angleterre (2) et destinée en grande partie aux hauts fourneaux et aux usines de Biscaye, en second lieu des exportations de minerai de fer, — dont 61 p. 100 sont destinés à l'Angleterre et 39 p. 100 à l'Allemagne —. Il s'en suit que la houille constitue les 60 p. 100 des importations, — soit 1.074.000 tonnes sur 1.790.000 t. —, et le minerai de fer 80 p. 100 des exportations, — soit 1.442.300 tonnes sur 1.807.700 tonnes (3).

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*, p. 685.

(2) Rappelons qu'en 1925 Bilbao n'a importé que 179.000 t. de houille anglaise, contre 895.000 t. de houille asturienne.

(3) Ces pourcentages ont été calculés d'après les statistiques de MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA... (n° 272) XIII.

Quant à la balance générale du mouvement du port, elle donne l'impression d'une situation beaucoup plus saine qu'en 1888. Cette année-là, Bilbao exportait 3.880.000 tonnes de marchandises, mais n'en importait que 580.000 tonnes : cet ensemble d'entrées et de sorties était alors l'expression d'un niveau général de vie peu élevé et surtout d'un mode de vie industriel encore très en retard, ne nécessitant que l'emploi de petites quantités de houille. Mais, à mesure que ce mode de vie s'est modernisé, les importations se sont accrues : de 1888 à 1900 elles ont presque doublé, passant à 974.000 tonnes (1), et de 1900 à 1925 elles ont encore doublé si bien que les entrées et les sorties s'équilibrent à quelques milliers de tonnes près. Le port de Bilbao traduit donc maintenant, avec son importation de plus de 1 million de tonnes de houille, un mode de vie industriel perfectionné, parvenu au stade de la production intensive.

Toutefois, quand on examine la courbe de son mouvement général et de ses exportations depuis 1888, on voit que, si le port de Bilbao doit son ascension à la modernisation du mode de production métallurgique de l'Europe et de la Biscaye, son évolution récente et son avenir apparaissent comme étroitement liés aux destinées de ce mode de production et de l'ensemble du mode de vie industriel de la Biscaye, de même qu'à l'état économique général de l'Europe, ce qui ne peut surprendre. Tandis que, de 1888 à 1900, on assiste à une augmentation continue des exportations, — qui passent de 3.880.000 tonnes à 4.823.000 tonnes —, et par suite à un accroissement du tonnage global, — qui passe de 4.460.000 tonnes à 5.797.000 tonnes (2) —, depuis la première année du ^{xx}e siècle on voit au contraire l'importance des exportations et du tonnage général décroître régulièrement. De 1900 à 1925, celui-ci a diminué de 38 p. 100, s'abaissant à 3.597.700 tonnes : si les importations ne s'étaient accrues de 83 p. 100 pendant la même période, cette baisse du mouvement général du port eût même été plus importante pour la raison que de 1900 à 1925 les exportations ont diminué de 82 p. 100 (3).

Ainsi, par une bizarre et cruelle contradiction, tant que le port de Bilbao n'était pas aménagé ou qu'on était en train de le transformer, — c'est-à-dire jusqu'en 1900 —, ses entrées et ses sorties augmentèrent de tonnage, mais, depuis qu'il est devenu un port moderne, son

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*. p. 682.

(2) Ibidem.

(3) Ce pourcentage et les précédents ont été calculés à l'aide des statistiques contenues dans GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*, p. 682, et dans MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA (n° 272), XIII.

mouvement général n'a cessé de diminuer d'importance. Certes, des causes d'ordre extérieur, — concurrence minière de la France, crise de sous-production et de sous-consommation qui sévit en Europe depuis la guerre de 1914 —, contribuent à expliquer ce phénomène. Mais ces causes ne jouent que depuis peu d'années : or de 1900 à 1908 les exportations avaient déjà diminué de 25 p. 100.

La cause profonde du mal doit être recherchée non dans ces faits récents, mais dans la régression sensible de l'industrie extractive du fer en Biscaye, provoquée elle-même par l'épuisement d'un certain nombre de gisements : on s'en rend compte si on rapproche les chiffres précédents de ceux de la production minière (Fig. 78) : alors qu'en 1890 on extrayait de la Biscaye 4.740.000 tonnes de minerai de fer, on n'en tirait en 1925 que 2.083.000 tonnes (1). Ceci explique cela : né de l'exploitation intensive et du commerce transocéanique du minerai de fer, le port moderne de Bilbao suivra le sort de ces formes de production et d'échanges : puisque les réserves de fer du sol biscayen sont destinées à s'épuiser, il faut prévoir le moment où le port de Bilbao, qui doit à l'heure actuelle au seul minerai de fer les 80 p. 100 de son fret de sortie et les 40 p. 100 de son trafic total, périlitera comme l'activité de *Los Altos Hornos* elle-même.

Sans doute, depuis la création d'un avant-port en eau profonde, les paquebots d'un certain nombre de lignes de navigation faisant le service de l'Amérique ont pris l'habitude de faire escale à Bilbao, embarquant voyageurs et marchandises originaires de la Biscaye et de la *Rioja*. Mais le tonnage total des importations et des exportations entre Bilbao et l'Amérique est infime, — 65.000 tonnes en 1903 (2) —, et Bilbao n'a aucune chance d'accroître ni ce tonnage ni le transit des voyageurs : d'avance il est battu par La Corogne et Vigo, infiniment mieux placés que lui pour le trafic avec l'Amérique.

On est donc conduit à tirer de ces constatations la même conclusion que celle qui fut suggérée par l'étude de la métallurgie lourde biscayenne : le port de Bilbao ne peut espérer conserver à son mouvement une importance durable qu'en s'assurant la possession d'un fret de sortie sur lequel il puisse toujours compter et il n'en est d'autre que le Pin de plantation : lui seul pourra conserver à Bilbao sa valeur de port régional, valeur qui ne semble toutefois pas susceptible d'étendre beaucoup son rayon d'action vers le Sud à cause des hautes chaînes et surtout de la nature exclusivement pastorale et agricole du mode de vie de l'Alava.

(1) Voir plus haut, p. 340.

(2) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya*, p. 702.

3. Bayonne

Si Bilbao est aujourd'hui ce qu'il a toujours été, — un port exclusivement pyrénéen, biscayen —, la fonction économique de Bayonne n'est plus du tout la même aujourd'hui que ce qu'elle fut jadis : de port uniquement pyrénéen, navarrais et aragonais qu'il était devenu au ^{xvii}^e siècle, après avoir été longtemps comme Bordeaux un port anglais, le port de l'Adour est devenu principalement landais tout en restant pyrénéen à un certain degré.

Si sa modernisation est de date très récente, comme celle de Bilbao, elle est due, non à la transformation du mode de vie industriel pyrénéen, mais à celles des modes de vie industriel et forestier landais. Ce sont en effet les Forges de l'Adour, héritières des anciennes forges landaises, qui, postérieurement à 1882, — date de leur fondation —, créèrent le Bayonne moderne en faisant naître à l'embouchure de l'Adour des besoins d'importations qui n'y avaient jamais été ressentis auparavant : besoins de houille et de minerai de fer. D'autre part, c'est la modernisation du mode de vie forestier landais qui a permis à ce Bayonne moderne de vivre, en créant sur les bords de l'Adour un besoin d'exportation de Pins, fret de sortie beaucoup plus abondant et plus stable que ne l'étaient au ^{xviii}^e siècle les mâts de navires et les avirons des Pyrénées.

De la co-existence de ces deux besoins qui se complétaient l'un l'autre naquit un trafic qui permit au port de Bayonne d'augmenter rapidement d'importance : de 21.600 t. en 1882, son mouvement général passait en 1890 à 594.000 t.

Comme le note fort bien M. LE ROY (1), ce fut seulement à ce moment là que les Bayonnais songèrent à améliorer l'état matériel de leur port, surtout celui de son entrée. Jusqu'alors, on s'était contenté de travailler à la construction des deux jetées entreprises sous Napoléon 1^{er}, mais avec quelle lenteur ! En 1832, elles étaient à peine amorcées et l'embouchure du fleuve, au mois de Décembre de cette même année, était presque complètement barrée par les sables (Fig. 82). En 1886 les deux jetées étaient enfin terminées mais, faute de dragages, les sables étaient capables d'obstruer l'entrée du chenal ainsi constitué aussi facilement qu'ils pouvaient autrefois s'amonceler à l'embouchure du fleuve, comme le montre la situation en Septembre 1886 (Fig. 82). L'édification de ces deux longues jetées avait donc

(1) CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 280), p. 14.

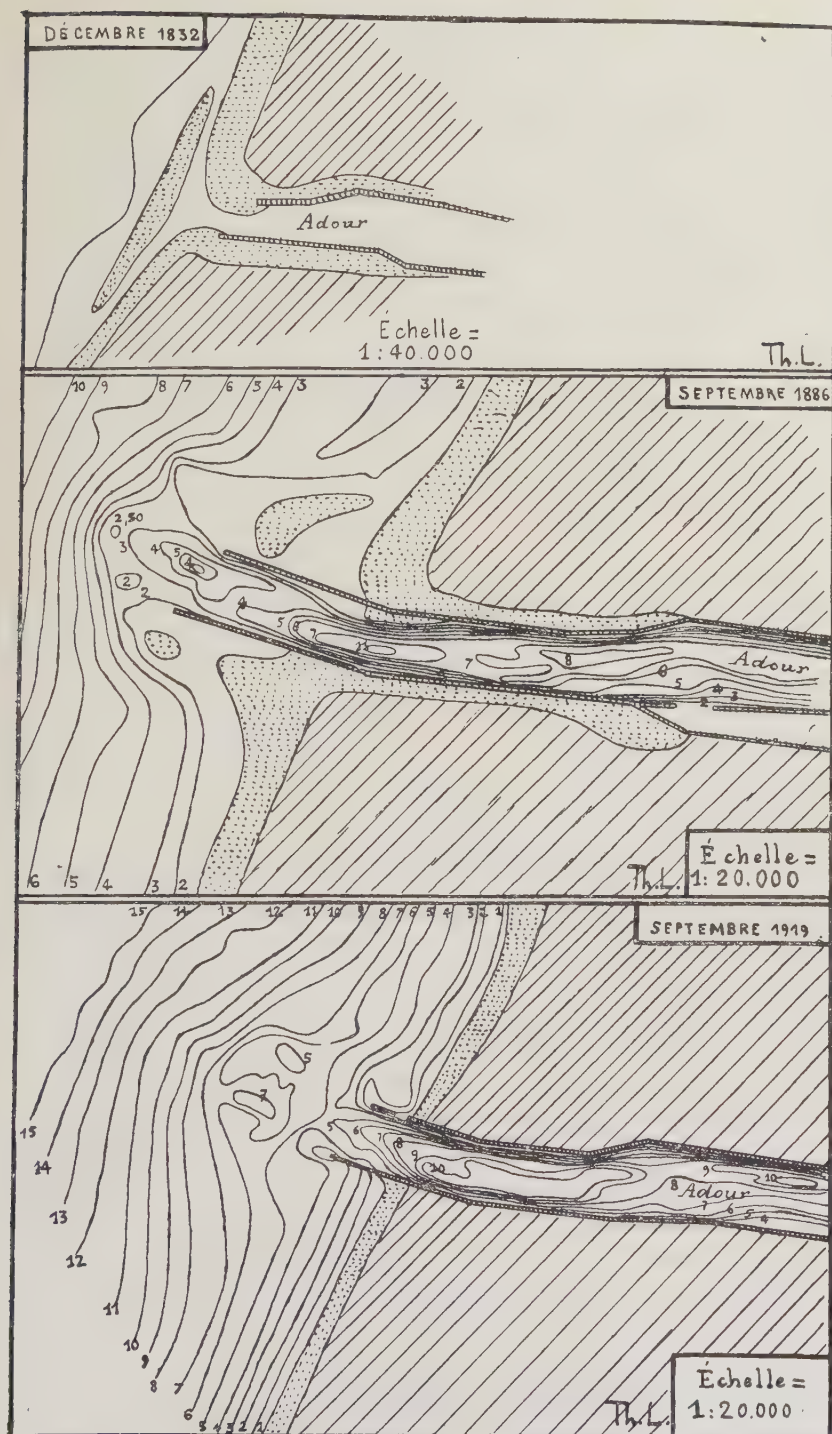


Fig. 82. — L'EMBOUCHURE DE L'ADOUR EN 1832, EN 1886 ET EN 1919.

Même légende que pour la Fig. 73. Le signe qui désignait les digues a servi aussi à représenter ici les jetées construites à l'embouchure du fleuve.

Sources : Ces cartes, comme celles de la Fig. 73, sont la réduction de cartes consultées à la BIBLIOTHÈQUE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE. (Voir BIBLIOGRAPHIE, *Documents manuscrits*).

pour résultat, non de supprimer la barre de l'Adour, mais uniquement de la reporter à une certaine distance de la côte.

C'est l'accroissement des entrées et des sorties consécutif à la création des Forges de l'Adour qui, en augmentant les ressources financières du port, permit d'accomplir des travaux de grande utilité : ceux-ci consistèrent surtout en dragages effectués systématiquement sur l'emplacement de la barre de l'Adour, si bien qu'en morte-eau Bayonne put recevoir des bateaux calant 6 m. en moyenne et en vive-eau des navires calant 7 m. L'importance des résultats obtenus peut aisément se mesurer si on examine l'état de l'embouchure de l'Adour aux deux époques suivantes : en Septembre 1886 et en Septembre 1919 (Fig. 82) : alors qu'en 1886 il n'y avait pas plus de 2 m. à 2 m. 50 d'eau au dessus de la barre du fleuve, on en comptait de 5 m. à 6 m. en 1919.

Actuellement le port de Bayonne, — c'est-à-dire la partie du lit de l'Adour, d'une longueur de 7 km. 600, comprise entre l'embouchure du fleuve et l'endroit où il reçoit le ruisseau Pé-de-Navarre ainsi que la partie de la Nive, d'une longueur de 850 m., comprise entre son confluent avec l'Adour et son entrée dans la ville de Bayonne —, comprend 1 km. 935 de postes à quai, 12 km. 965 de voies ferrées, 45 grues dont 3 d'une force de 4 à 5.000 kg et 1 capable de soulever 30.000 kg. Notons enfin que Bayonne peut emmagasiner dans son port et ses dépendances 142.000 t. de marchandises (1).

Grâce à ces perfectionnements, le mouvement général du port de Bayonne a constamment progressé. Tandis qu'à Bilbao le tonnage global n'a cessé de décroître depuis l'installation d'un grand port moderne, à Bayonne, où aucun travail de grande envergure n'a été entrepris, il s'est accru d'une façon continue depuis le début du XIX^e siècle (Fig. 83), passant de 6.380 t. en 1826, — soit 9 t. seulement par navire (2) —, à 216.000 t. en 1882 (3), à 594.000 t. en 1890, à 1.025.000 t. en 1913. La guerre de 1914 et la crise économique qui s'en est suivie ont arrêté cet essor, faisant tomber le mouvement du port à 450.000 t. en 1921. Mais, depuis cette date, le mouvement du port a repris sa marche ascendante, quoique plus lentement qu'avant 1914 : en 1925, son mouvement général était de 731.000 t. et en 1929 de 878.000 t., chiffre qui correspond à une moyenne de 1580 t. par navire. Bien que

(1) MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS (n° 285), pp. 1-3. Aux 45 grues mentionnées, ajoutons 1 transbordeur électrique.

(2) CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 280), p. 18.

(3) Ces chiffres de tonnage et les suivants proviennent des statistiques publiées dans CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 281).

ne comportant pas de chiffres aussi élevés que celui de Bilbao, — l'année 1930 vient d'ailleurs de ramener le tonnage global de Bayonne à 823.000 tonnes —, la courbe du mouvement général de ce port n'en révèle donc pas moins des conditions de développement plus solides que celle du port biscayen.

Bayonne le doit en premier lieu aux besoins croissants en houille et en minerais de l'usine métallurgique et de la fabrique de produits chimiques du Boucau : en 1929, les 63 p. 100 de ses entrées étaient

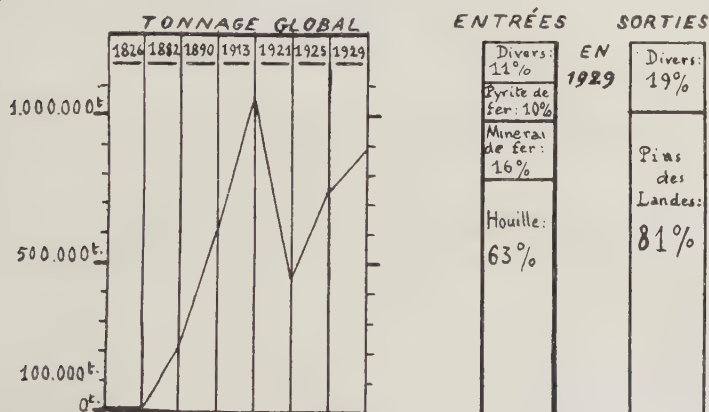


Fig. 83. — TONNAGE GLOBAL (ENTRE LES ANNÉES 1826 ET 1929) ET MOUVEMENT DES ENTRÉES ET DES SORTIES (EN 1929) DU PORT DE BAYONNE.

constitués par la houille, — destinée il est vrai à l'arrière-pays autant qu'au Boucau —, 16 p. 100 étaient formés par le minerai de fer et 10 p. 100 comprenaient des pyrites de fer espagnols et des phosphates tunisiens utilisés pour la fabrication des produits chimiques. Mais le port de Bayonne doit aussi sa situation aux Pins landais qui lui servent de fret de sortie sous forme de bois de construction et surtout de poteaux de mines : en 1929 ils formaient les 81 p. 100 des exportations bayonnaises.

Malheureusement, le développement du port de Bayonne est gêné par deux obstacles : la nature défectueuse de son entrée et l'insuffisance de fret de sortie. Essentiellement landaise, son entrée, en dépit des travaux effectués, est une des plus difficiles qui soit. Sans doute, l'embouchure de l'Adour est pourvue de deux petites digues parallèles qui assurent le prolongement en mer du chenal du fleuve sur une longueur de plusieurs centaines de mètres, mais l'extrémité de ces jetées est située sur la partie de l'estran où le sable est perpétuellement

brassé et déplacé par la mer, si bien que le courant côtier qui vient du Nord tend toujours à former à l'aide de ces sables un cordon littoral à l'entrée du chenal. Comme d'autre part la violence même de la mer, très grande en ces parages constamment fouettés par les vents d'Ouest, contribue à refouler dans l'entrée de ce chenal les alluvions que l'Adour apporte continuellement, il en résulte que l'embouchure de ce fleuve est toujours à demi-obstruée par une barre au-dessus de laquelle la hauteur d'eau atteint parfois seulement 5 m. : c'est un progrès, on l'a vu, par rapport à ce qui se passait en l'année 1886, mais il est loin d'être suffisant. La période la plus délicate est toujours celle qui va de la fin de l'automne au milieu du printemps. Durant cette partie de l'année, la mer est fréquemment si mauvaise que « les fonds du chenal sur la barre se relèvent jusqu'à — 3 m. et plus » (1). En ces parages, du reste, la mer est sujette à des accès de violence en toute saison, si bien qu'au total « elle ne permet guère aux dragues de travailler à l'embouchure de l'Adour plus de 70 jours par an » (2). La navigation est même complètement interrompue à l'entrée du fleuve pendant 60 jours environ par an, quelquefois pendant 8 à 15 jours de suite (3).

Mettre fin à cette situation serait chose facile, étant donné les moyens techniques dont on dispose actuellement : comme l'expose un projet rédigé en 1919, il suffirait, pour y parvenir, de construire de part et d'autre de l'embouchure 2 digues convergeant vers la pleine mer et dont les extrémités seraient cette fois implantées par des fonds de 8 à 10 m., c'est-à-dire là où le brassage des sables par le flux et le reflux n'a plus lieu. Le résultat serait triple : étant convergentes, les digues diminueraient l'importance de la houle actuellement si forte à l'entrée du port ; se trouvant en eau profonde, l'entrée deviendrait fixe ; enfin, à l'abri des digues, on pourrait draguer cette entrée beaucoup plus facilement.

Le seul inconvénient de ce projet et de deux ou trois autres encore, tels que celui du calibrage de l'Adour entre Bayonne et l'Océan, serait de coûter un minimum de 150 millions de francs, ce qui a fait dire en 1926 au Président de la Chambre de Commerce de Bayonne que leur exécution « reste subordonnée à des considérations d'ordre financier qui la rendent problématique » (4). C'est qu'en effet on juge avec

(1) MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS (n° 284), p. 36. — Nous citons ici un passage d'une remarquable étude technique due à M. DUCROCQ, Inspecteur général des Ponts et Chaussées.

(2) Ibidem, p. 35.

(3) Ibidem, p. 36.

(4) CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 280), p. 7.

raison qu'étant donné les ressources actuelles de l'arrière-pays desservi par Bayonne, arrière-pays dont les limites se trouvent à 100 km. en direction de Bordeaux, à 200 km. en direction d'Agen, à 300 km. en direction de Foix (1), on peut être certain que les frais des travaux entrepris ne seraient pas couverts par le rendement ultérieur du port, pour la raison que ces travaux n'augmenteraient pas d'une tonne la quantité des marchandises à importer ni surtout à exporter.

Assurément cette quantité pourrait être accrue très fortement si Bayonne était, pour les Landes, le seul port d'exportation possible. Il suffit de regarder une carte pour constater, que, situé au contact des Pyrénées et à l'extrême pointe méridionale des Landes, Bayonne ne peut être pour celles-ci qu'un port d'exportation secondaire, le port principal étant Bordeaux. D'ailleurs, Bordeaux cherche par tous les moyens à augmenter sans cesse sa quantité de poteaux de mines et de bois de construction exportable, si bien que Bayonne, qui exportait avant 1914 une moyenne de 230.000 t. de bois et de poteaux de mine n'en exportait plus en 1929 que 164.000 t. Cette insuffisance de fret de sortie explique que l'ensemble des exportations ne forme que les 22 p. 100 du tonnage global du port, pas même le tiers des importations (2).

Dans ces conditions, c'est en modernisant les modes de vie de la région pyrénéenne qu'on a le plus de chances d'accroître sensiblement le mouvement du port de Bayonne, et la seule modernisation dont les Pyrénées atlantiques françaises soient vraiment capables, étant donné leur manque de gisement minier important, est celle du mode de vie forestier par le reboisement systématique en Pins. Tout en demeurant landais, Bayonne redeviendrait donc, grâce à l'intervention du Pin des Pyrénées comme fret de sortie, ce que la nature le prédispose à être surtout par suite de l'orientation de son réseau hydrographique : un port régional pyrénéen.

Ainsi, l'étude du commerce maritime, comme celle du mode de vie industriel, — de la métallurgie lourde en particulier —, ramène à cette idée qu'après avoir détruit l'arbre, l'homme agirait sagement en rendant au mode de vie forestier pyrénéen, suffisamment modernisé, l'importance à laquelle la nature l'autorise à prétendre.

(1) CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE (n° 280), p. 20.

(2) Sur les 878.000 t. qu'atteignait en 1929 le tonnage total, 676.000 t. reviennent aux importations et 202.000 t. seulement aux exportations.

CHAPITRE III

LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL ACTUELS : LES TRAITS D'ENSEMBLE

Les transformations considérables qui ont affecté la vie industrielle et maritime dans les Pyrénées atlantiques orientales ne pouvaient manquer d'exercer leur répercussion sur les modes de vie agricole et pastoral de cette région : elles ont modifié plus ou moins pour chacun d'eux les traits généraux et régionaux des méthodes et de la production. Plus susceptible de progrès que le mode de vie pastoral, répandu surtout dans les contrées qui étaient précisément en contact le plus étroit avec les régions où s'effectuait la révolution industrielle et commerciale, le mode de vie agricole a été le premier à se transformer, entraînant à sa suite, mais le plus souvent loin en arrière, le mode de vie pastoral. Toutefois, cette transformation est fort inégale, s'atténuant à mesure qu'on s'éloigne des grands centres urbains, s'accroissant à mesure qu'on s'en rapproche. Ainsi s'est accusée singulièrement l'opposition entre la montagne et les basses vallées d'une part et d'autre part entre le versant Sud et le versant Nord de la chaîne, sans que, dans l'ensemble, la puissante influence du passé ait cessé de se faire sentir.

I. — TRAITS GÉNÉRAUX DU MODE DE VIE AGRICOLE

I. LES TENDANCES NOUVELLES DE LA PRODUCTION AGRICOLE

A la suite d'une évolution qui, par endroits, commençait à se dessiner au début du XIX^e siècle, le mode de vie agricole présente incontestablement, au point de vue de la production, des tendances dont la

nouveauté, par suite de différences de milieu, s'accroît à mesure qu'on s'avance du Sud au Nord.

A. LE VERSANT MÉRIDIONAL

Sur le versant méridional, on ne peut se faire une idée aussi précise qu'on le voudrait de l'orientation actuelle de la production agricole parce que les documents existants ne permettent de faire qu'un petit nombre de comparaisons : encore ne concernent-elles que la période comprise entre les années 1880-90 et 1911 et ne sont-elles possibles que pour la Navarre (1), l'Alava ne possédant que des statistiques récentes.

La localisation sur une carte (Fig. 84) des pourcentages d'augmentation ou de diminution des terres cultivées, des terres de labour et des vignes qui ont pu être calculés pour la partie navarraise du versant méridional permet pourtant de faire plusieurs constatations intéressantes. On remarque d'abord que, sauf à Burguete et dans les environs d'Estella, il s'est produit dans l'ensemble du versant méridional navarrais, entre 1880-90 et 1911, une diminution de la superficie des terres cultivées, étant entendu que cette dernière dénomination englobe les terres de labour, — prairies artificielles comprises —, les vignes et les prés. Généralement inférieure à 10 p. 100 dans la *Ribera*, cette diminution augmente à mesure qu'on pénètre à l'intérieur de la chaîne pyrénéenne : de 19 à 32 p. 100 à Lumbier et entre Puente-la-Reina et Pampelune, elle atteint 48 p. 100 à Arive, en haute vallée d'Irati. Comme à cette diminution de l'étendue du territoire cultivé correspond presque toujours une augmentation des *pastos*, — c'est-à-dire des pâturages et des landes —, atteignant de 29 à 86 p. 100 entre Estella et Lumbier, 146 p. 100 à Lumbier, 42 p. 100 à Arive, on est amené à penser qu'il y a dans cette portion de la chaîne pyrénéenne un recul du mode de vie agricole au bénéfice du mode de vie pastoral. Mais en analysant la composition du territoire cultivé on voit qu'en réalité ce

(1) Pour les années 1880-90, j'ai dépouillé le *catastro*, — cadastre — qui existe à la *Diputación* de Navarre, à Pampelune (Direction des Eaux et Forêts) et, pour l'année 1911, je me suis servi de renseignements épars trouvés à la Direction des Services agricoles de l'État, à Pampelune. C'est à l'aide des uns et des autres qu'ont été calculés les pourcentages d'augmentation ou de diminution dont il est fait état dans ce passage.

Il ne pouvait être question de faire des comparaisons avec l'année 1802 au moyen du Dictionnaire de la REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19), puisqu'on ne trouve dans ce Dictionnaire que des évaluations de rendements et non des chiffres de superficie.

recul n'est pas général et en tout cas n'est pas dû partout aux mêmes causes.

Au Sud d'une ligne qui, partant du confluent de l'Aragon et de l'Irati, s'incurverait au Nord de Villava pour passer au Nord d'Estella et au Sud de Torralba s'étend une vaste zone qui se prolonge en Ribera et à l'intérieur de laquelle la diminution d'étendue du territoire cultivé

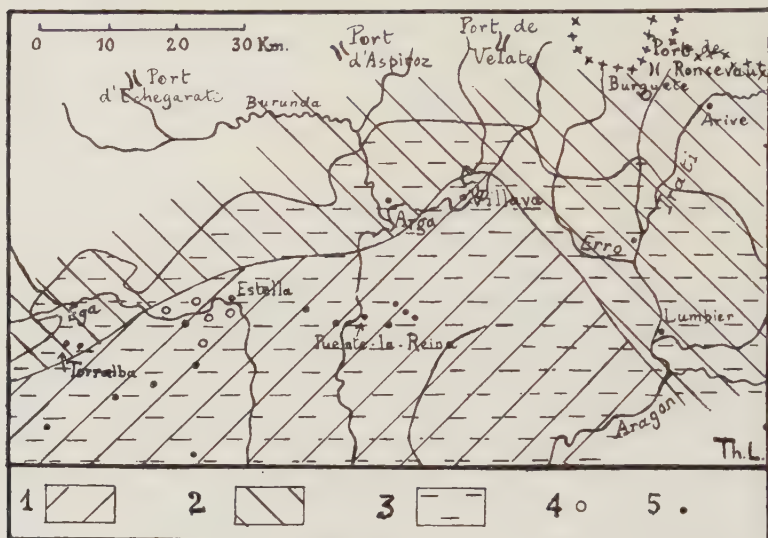


Fig. 84. — CHANGEMENTS SURVENUS DANS LE MODE DE VIE AGRICOLE DE LA PARTIE NAVARRAISE DU VERSANT MÉRIDIONAL DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES ENTRE 1880-90 ET 1911.

- 1) Zone d'augmentation de superficie des terres de labour; —
- 2) Zone de diminution de superficie des terres de labour; —
- 3) Zone de diminution de superficie des vignes; —
- 4) Localités ou Vallées pour lesquelles a été notée une augmentation de superficie de territoire cultivé; —
- 5) Localités ou Vallées pour lesquelles elle a diminué.

Sources : DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS DE LA DIPUTACIÓN DE NAVARRE : Cadastre; DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A PAMPUNE : Statistiques.

n'a qu'une seule cause : la décadence de la culture de la vigne, provoquée par l'invasion du phylloxéra survenue dans les dernières années du XIX^e siècle. En effet les terres de labour, loin d'avoir diminué d'importance, ont augmenté en superficie, les anciens vignobles étant en partie devenus des champs de céréales : de 22 p. 100 à Villava, leur augmentation atteint 53 p. 100, à Puente-la-Reina et 191 p. 100 à Estella. Le mode de vie agricole se défend donc ici avec vigueur : comme autrefois il reste orienté vers la production des céréales et ne se

tourne pas vers l'élevage parce que le climat interdit le développement des prairies. Mais comme le climat est, par contre, nettement favorable à la vigne, il est permis d'estimer que, somme toute, la diminution d'étendue des terres cultivées n'est qu'un phénomène temporaire dont l'importance s'affaiblira à mesure que s'atténueront les effets de la crise du phylloxéra grâce aux plantations de nouvelles vignes.

Au Nord de la zone qui vient d'être examinée en existe une seconde qui s'incurve en arc de cercle de l'Aragon moyen à l'Ega supérieur et à l'intérieur de laquelle la diminution de la superficie des terres cultivées est due à la fois à deux causes. L'une est la diminution de l'étendue des vignes, déterminée à la fois par la crise du phylloxéra et par la concurrence des vins de la Ribera : le phénomène se présente donc comme devant être plus durable que dans la zone précédente. La seconde raison réside dans la diminution de 17 à 21 p. 100 de l'étendue des terres de labour, à la suite de la concurrence des grains de la Ribera. Ainsi se trouve mise en lumière l'influence subméditerranéenne qui favorise encore assez les cultures de la vigne et des céréales pour leur permettre de faire bonne contenance mais n'est pas suffisamment puissante pour les empêcher de perdre du terrain.

Si l'on passe au Nord de la région précédente, on entre dans la zone montagnarde : ici la diminution de l'étendue des terres cultivées s'explique par la diminution de celle des terres de labour et l'augmentation de celle des *pastos*. C'est ainsi qu'à Arive, en Vallée d'Aezcoa, la diminution de 48 p. 100 subie par la superficie des terres cultivées correspond à une diminution de 65 p. 100 de celle des terres de labour et à une augmentation de 42 p. 100 de celle des *pastos*. Il s'agit donc bien ici d'un recul très net du mode de vie agricole traditionnel, fondé sur la culture du blé, de l'orge et de l'avoine, au profit du genre de vie pastoral traditionnel reposant sur les pratiques de libre parcours.

Toutefois, à l'extrême Nord, au débouché méridional du port de Roncevaux et dans les hautes vallées situées à l'Ouest ne Burguete, il n'y a pas eu diminution, mais augmentation de l'étendue des terres cultivées, si étonnant que le fait puisse paraître. Le cas le plus typique est fourni par Burguete où la superficie des terres cultivées s'est accrue de 10 p. 100 en même temps que celle des terres de labour diminuait de 36 p. 100 et celle des *pastos* de 5 p. 100. C'est que, dans cette contrée, plus humide que la vallée d'Aezcoa, les paysans ont converti la majeure partie de leurs terres à céréales en prés dont le foin est destiné à l'alimentation du gros bétail en hiver. Cette augmentation des prés qui s'est effectuée aussi aux dépens des pâturages et des

landes a été telle que la superficie du territoire cultivé s'en est trouvée accrue. Burguete caractérise donc une région où le mode de vie pastoral traditionnel a reculé, certes, au profit du mode de vie agricole, mais d'un mode de vie agricole orienté vers l'alimentation du gros bétail et non vers la culture des céréales.

Dans son ensemble, l'évolution récente de toute la zone montagnarde du versant Sud s'explique par le développement des voies de communication et des relations commerciales entre les hautes chaînes et la Ribera. C'est lui qui a permis aux céréales de la Vallée de l'Èbre de venir concurrencer victorieusement celles que le montagnard produisait à grand'peine : pouvant désormais se procurer facilement son grain et sa paille au dehors, celui-ci s'est détourné de la culture des céréales pour se consacrer de préférence à un mode de vie pastoral traditionnel ou modernisé, selon le milieu naturel dans lequel il vivait.

B. LE VERSANT SEPTENTRIONAL

La partie espagnole du versant septentrional est moins bien connue encore que la partie navarraise du versant Sud, car sur son compte on ne possède que des statistiques se rapportant à ces dix dernières années. Heureusement on possède pour sa partie française une source de renseignements très précieuse, les matrices cadastrales des communes qui datent, les unes de 1826-30, les autres de 1914-23 et contiennent l'analyse du territoire de chaque village. En portant sur des cartes (Fig. 85 et 86) les pourcentages calculés pour chaque canton sans omettre d'utiliser aussi les statistiques agricoles d'avant et d'après la guerre de 1914 (1), on peut se représenter avec assez d'exactitude, l'orientation actuelle du mode de vie agricole dans la partie française du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales et ce qu'on sait par ailleurs du Guipuzcoa et de la Biscaye autorise à penser que cette orientation est également celle du mode de vie agricole de la partie espagnole du versant.

A ne considérer d'abord que l'ensemble des terres cultivées (Fig. 85, A), on remarque que leur superficie a diminué dans quelques-uns des cantons, mais augmenté dans la plupart d'entre eux. La diminution atteint 28 p. 100 dans celui de Biarritz mais n'excède pas 5 p. 100 dans les autres qu'on trouve groupés le long du Gave de Pau et de l'Adour inférieur ainsi que dans la zone montagnaise. La moyenne des augmen-

(1) On a principalement utilisé celles de 1892, de 1914 et de 1921 (DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, *Pau*).

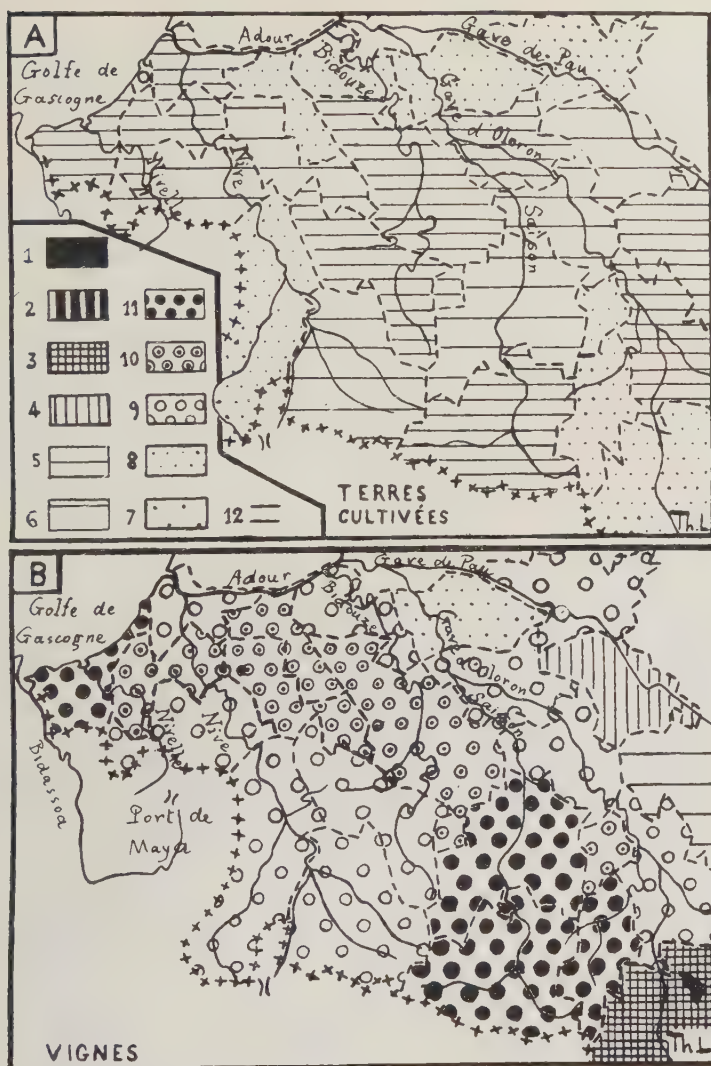


Fig. 85. — CHANGEMENTS SURVENUS DANS LA SUPERFICIE DE L'ENSEMBLE DES TERRES CULTIVÉES ET DES VIGNES DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES ET LEURS ABORDS ENTRE 1830 ET 1914. (ÉCHELLE = 1 : 1.085.000 environ).

Légende de A et B :

- 1) Cantons où leur superficie a augmenté entre ces deux dates de plus de 176 p. 100; — 2) de 101 à 176 p. 100; — 3) de 51 à 100 p. 100; — 4) de 26 à 50 p. 100; — 5) de 11 à 25 p. 100; — 6) de 0,1 à 10 p. 100; — 7) Cantons où elle a diminué de 0,1 à 10 p. 100; — 8) de 11 à 25 p. 100; — 9) de 26 à 50 p. 100; — 10) de 51 à 75 p. 100; — 11) de 76 à 100 p. 100; — 12) Cantons où elle n'a pas changé.

Sources : Matrices cadastrales de 1826-30 et de 1914-23.

Pour les noms des cantons, voir la PLANCHE XXXIII.

tations est un peu plus forte : à peine sensible dans le canton de

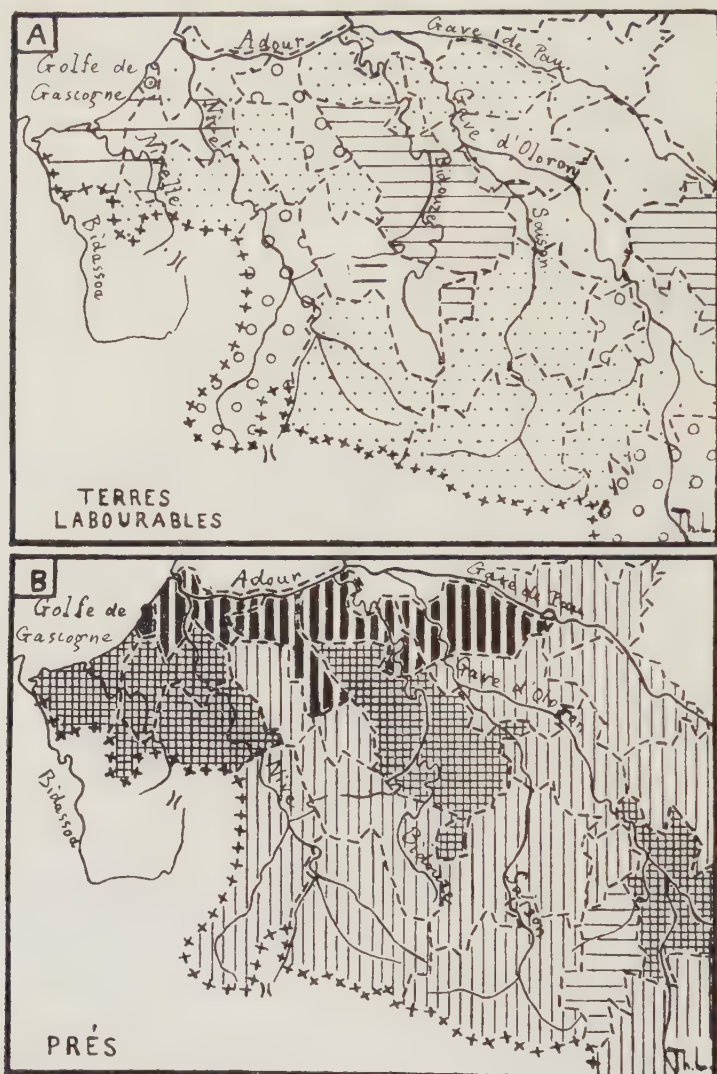


Fig. 86. — CHANGEMENTS SURVENUS DANS LA SUPERFICIE DES TERRES LABOURABLES (TERRES A CÉRÉALES, PRAIRIES ARTIFICIELLES, ETC.) ET DES PRÉS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES ET LEURS ABORDS ENTRE 1830 ET 1914 (ÉCHELLE=1 : 1.085.000 environ).

Même légende et mêmes sources que pour les cartes de la Fig. 85.

Saint-Jean-Pied-de-Port (0,7 p. 100), elle est de 2 à 15 p. 100 dans les autres sauf dans celui de Saint-Palais où elle atteint 28 p. 100.

Ainsi, le mode de vie agricole tend à diminuer d'importance dans moins de 10 cantons, cette tendance n'étant vraiment accusée que dans celui de Biarritz, où l'industrie hôtelière et le commerce absorbent de jour en jour une part de plus en plus grande de l'activité des habitants, mais en général il tend à progresser. C'est en cherchant quelles sont les parties du territoire cultivé qui, dans chaque canton, supportent les diminutions où bénéficient des augmentations qu'on se rend compte de l'orientation actuelle du mode de vie agricole.

Ce qui frappe tout de suite, c'est le recul général de la culture de la vigne (Fig. 85, B), provoqué par le phylloxéra, l'oïdium, le mildiou, mais rendu irrémédiable par la concurrence victorieuse que les pays grands producteurs de vin faisaient aux crus du versant septentrional des Pyrénées atlantiques à la faveur du développement des voies de communication et du commerce. La superficie des vignes n'apparaît en augmentation qu'à l'Est des Pyrénées atlantiques, dès qu'on entre, soit dans le Bas-Pays, soit même dans les hautes chaînes des Hautes Pyrénées : dans ces contrées où l'éloignement de l'Océan, source d'humidité atmosphérique, est déjà suffisant pour permettre à la situation méridionale du pays de jouer son rôle au point de vue thermique, on a fait tant de plantations nouvelles qu'en dépit du phylloxéra et des maladies cryptogamiques l'étendue des vignes a réussi, entre 1830 et 1914, à augmenter de 3 p. 100 dans le canton de Monein, de 32 p. 100 dans celui de Lagor, de 100 p. 100 dans celui d'Accous, étant entendu que dans celui-ci il s'agit seulement d'un gain de 8 ha. (1), soit l'étendue des vignes d'autrefois.

Mais, dans toutes les Pyrénées atlantiques françaises, il n'est pas de contrée où la superficie des vignes n'ait subi une diminution considérable dont le taux dépasse 50 p. 100 dans 13 cantons, se transformant même en une disparition totale dans deux d'entre eux, ceux de Biarritz et d'Aramits.

Moins important, mais presque aussi général que celui de la vigne, est le recul des terres labourables (Fig. 86, A et 87). Leur superficie, il est vrai, est en augmentation de 0,6 et de 10 p. 100 dans les cantons d'Ustarits et de Saint-Jean-de-Luz, de 13 p. 100 dans celui de Saint-Palais, de 21 p. 100 dans celui de Monein. Quoique très localisé, ce phénomène montre que l'importance des céréales tend à progresser à mesure que l'influence océanique diminue d'intensité : le canton de Monein, avec l'augmentation de la superficie de ses vignes

(1) Ce gain a été réalisé par la commune de Lées-Athas qui produit un petit vin que les habitants de la Vallée d'Aspe appellent « le vin de Lées ».

et de ses terres labourables, apparaît bien déjà comme le type des contrées du Bas-Pays des Hautes Pyrénées où le mode de vie agricole est très fortement développé et fondé, comme dans le Sud du versant méridional de la chaîne, sur la culture des céréales et de la vigne.

Mais, abstraction faite de ces quelques cantons et d'un autre où le statu-quo s'est maintenu, on assiste partout à la diminution de l'étendue des terres labourables. De 0,3 p. 100 seulement dans le canton de Sauveterre-de-Béarn, elle atteint 30 p. 100 dans celui de Saint-Étienne-de-Baïgorry et même 62 p. 100 dans celui de Biarritz. Cette régression contraste avec la progression que l'étendue des terres de labour subissait avant 1830 (Fig. 87), surtout depuis le milieu du XVIII^e siècle (1), mais elle s'explique par le déséquilibre qui commença à se manifester, à partir du milieu du XIX^e siècle environ, entre la population rurale et la population urbaine, la seconde s'accroissant aux dépens de la première. Le développement des voies de communication permettant désormais d'alimenter les villes au moyen des grains étrangers, la culture des céréales apparut au paysan un peu moins indispensable et par contre l'élevage lui sembla plus rémunérateur que le travail de la terre. Il en résulta une diminution d'étendue des terres de labour qui apparaît surtout nette autour de Biarritz, ville de tourisme.

Et maintenant, une constatation s'impose. Dans les cantons où la superficie des terres cultivées a diminué depuis 1830, cette diminution est bien inférieure à celle des vignes et des terres labourables réunies : ainsi le canton de Labastide-Clairence perd 1046 ha. de vignes et de terres de labour et celui de Saint-Étienne-de-Baïgorry en perd 949, mais la perte globale des terres cultivées n'est pour le premier que de 102 ha. et pour le second que de 345 ha. Quant aux cantons qui ont vu s'accroître l'étendue de leurs terres cultivées, l'augmentation de celles-ci est bien supérieure, soit à celle des vignes et des terres labourables réunies, soit à celles des unes ou des autres : ainsi, le canton de Monein gagne 56 ha. de vignes et 634 ha. de terres de labour, soit en tout 690 ha., mais son gain de terres cultivées est de 948 ha.; celui de Lagor gagne 122 ha. de vignes, perd 274 ha. de terres de labour, mais gagne quand même 733 ha. de terres cultivées; celui de Saint-Palais perd 546 ha. de vignes et gagne 702 ha. de terres labourables, réalisant ainsi un bénéfice de 152 ha. seulement, alors que l'accroissement de ses terres cultivées se chiffre par un total de 1231 ha. Il est même des cantons qui ont vu diminuer à la fois la superficie de leurs vignes et de leurs terres labourables et n'en augmentent pas moins l'étendue de

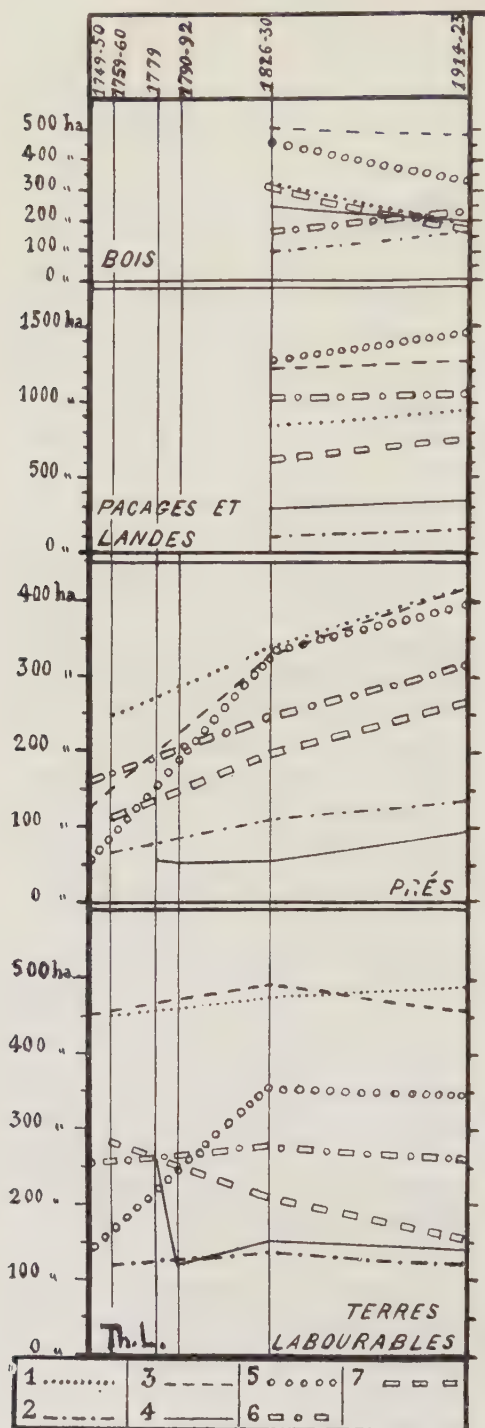
(1) Voir plus haut, Fig. 72 et p. 208 et 218-219.

leurs terres cultivées, tel celui de Tardets qui gagne 681 ha. de terres cultivées tout en perdant 233 ha. de vignes et de terres de labour, tel celui de Biarritz qui gagne 130 ha. bien qu'il perde 264 ha. de vignes et de terres labourables.

Ces différentes anomalies s'expliquent par l'essor des prés dont l'étroit rapport avec l'humidité du climat océanique saute aux yeux et qui date, on l'a vu, du milieu du XVIII^e siècle (1). Depuis 1830, il ne s'est pas ralenti (Fig. 86, B et 87). Si l'augmentation des prés, depuis 1830, n'est que de 33 p. 100 dans le canton de Monein et de 47 p. 100 dans celui de Lagor, tous deux encore fortement attachés à la culture des céréales et de la vigne, elle est supérieure à 50 p. 100 autour d'Oloron, de Saint-Palais et de Saint-Jean-de-Luz, s'élève de 101 à 176 p. 100 de Salies-de-Béarn à Bayonne et même à 980 p. 100 dans le canton de Biarritz où la superficie des prés est passée de 16 à 174 ha. C'est donc dans les régions fortement peuplées que les prés ont le plus augmenté d'étendue : leur essor apparaît donc clairement en rapport direct avec l'accroissement de la population urbaine : se consacrant chaque jour davantage à l'approvisionnement de cette population en viande et en produits de laiterie, le paysan a converti en prés une portion de plus en plus grande de ses terres afin de nourrir dans ses étables une plus grande quantité de bétail. C'est de cette façon que les cantons dont il était question tout à l'heure ou bien ont accru, parfois dans d'énormes proportions comme dans celui de Saint-Palais, les gains de terres cultivées déjà réalisés par la progression des vignes ou des terres labourables, ou bien ont plus que compensé les pertes que la régression des vignes et des terres labourables leur avait fait subir, transformant leurs pertes en gains considérables. C'est l'accentuation de la tendance précédemment observée à Burguete, sur le versant méridional.

S'il est incontestable que le mode de vie agricole a progressé d'une façon continue depuis le milieu du XVIII^e siècle dans la majeure partie des Pyrénées atlantiques françaises, comme le prouve l'augmentation de la superficie du territoire cultivé et la diminution de celle des bois, l'examen des différentes parties de ce territoire montre donc que le mode de vie agricole n'a progressé qu'au prix d'une sorte de « pastoralisation » plus ou moins accentuée qui le pousse invinciblement, sous l'empire du facteur démographique, à aider de plus en plus fortement le mode de vie pastoral à subvenir aux besoins alimentaires des villes. Si l'époque moderne a eu

(1) Voir plus haut, p. 211.



- 1) Domezain; — 2) Ithorots; —
3) Ayherre; — 4) Bergouey; —
5) Irissarry; — 6) Macaye; —
7) Lasse.

Sources : ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES :

C.112 — Rôle des terres cultivées, incultes, vignes, près et bois de la commune de Lasse (1759-82).

E.2181 — Déclaration des biens à Ayherre pour l'établissement du vingtième (1749).

E.2253 — Déclaration des biens à Irissarry pour le même motif (1749).

ARCH. COMMUNALES DES BASSES-PYRÉNÉES :

CC.1 — Bergouey : Terrier de 1779.

CC.1 à 3 — Domezain [et Ithorots] : Terriers de la communauté (1759).

CC.1 — Macaye : Déclaration des biens des habitants (1749).

DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP.

BASSES-PYRÉNÉES :

Matrices cadastrales de 1826-30 et de 1914-23.

Fig. 87. — CHANGEMENTS SURVENUS ENTRE 1749-79 OU 1830 ET 1914-23 DANS LA COMPOSITION DU TERRITOIRE AGRICOLE DE 7 COMMUNES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES.

sa révolution agricole, causée par l'apparition du maïs, l'époque contemporaine, elle-aussi, connaît, en ce moment la sienne. Cette seconde révolution, qui commença avant la fin de l'époque moderne elle-même, est issue de l'importance de premier ordre que les prés ont acquise et accroissent chaque jour dans l'ensemble du territoire cultivé, au point que c'est à eux que le mode de vie agricole doit d'être actuellement en progression, malgré le recul des céréales et de la vigne.

Cette deuxième révolution agricole apparaît plus profonde encore quand on constate que toute l'étendue des terres labourables, qui a pourtant généralement diminué, est loin d'être destinée entièrement aux cultures alimentaires : une portion importante en est maintenant réservée aux prairies artificielles et aux plantes fourragères, c'est-à-dire aux besoins du bétail. Cette portion est la plupart du temps supérieure à 10 p. 100 dans les cantons d'Iholdy et de Salies-de-Béarn, 24 p. 100 dans celui de Bayonne, 50 p. 100 dans celui de La-Bastide-Clairence.

En résumé, les liens d'interdépendance qui commençaient à s'esquisser au XVIII^e siècle entre les deux modes de vie agricole et pastoral apparaissent maintenant singulièrement étroits, du moins dans les vallées inférieures et tout particulièrement au voisinage des principaux centres urbains. Dans ces régions, ce ne sont pas les facteurs de rivalité qui, ainsi que cela se passe en montagne, commandent les rapports entrent ces deux modes de vie, mais bien ceux de solidarité, de sorte que chacun, peu à peu modernisé, progresse en s'appuyant sur l'autre. Mais il faut reconnaître que la pratique de cette solidarité profite en fin de compte beaucoup plus au mode de vie pastoral qu'au genre de vie agricole.

II. LES SURVIVANCES DU PASSÉ

En dépit des tendances nouvelles qui se manifestent dans le domaine de la production, le mode de vie agricole présente encore de nombreuses survivances du passé : on s'en rend compte par une étude de l'outillage et des méthodes.

A. L'OUTILLAGE

Au point de vue de l'outillage, la zone montagnaise est, d'une manière générale, retardataire, tandis que les basses vallées de la

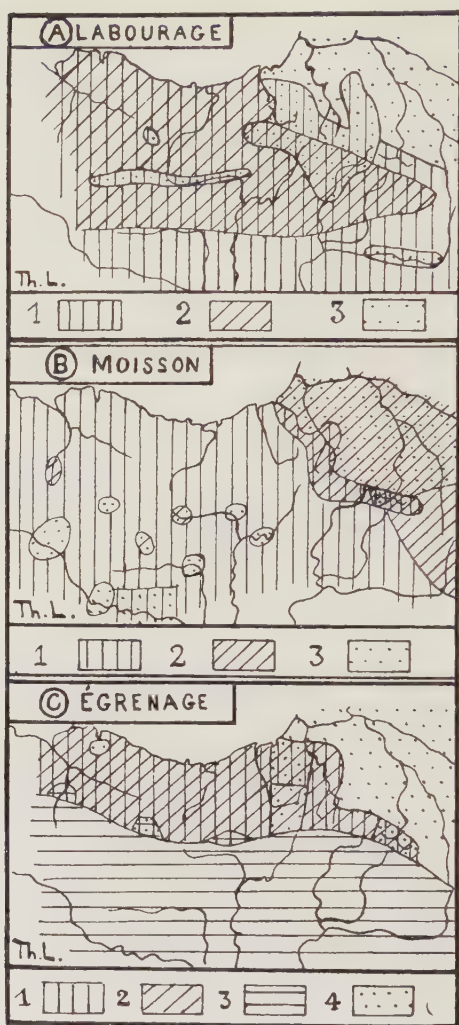


Fig. 88. — L'OUTILLAGE AGRICOLE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

(Échelle = 1 : 3.800.000).

- A. *Labourage* : Régions où le labourage se fait au moyen 1) de l'araire; 2) de la *laja*; 3) de charrues plus ou moins perfectionnées.
- B. *Moisson* : Régions où la moisson se fait au moyen 1) de la faucille; 2) de la faux; 3) de la moissonneuse.
- C. *Égrenage* : Régions où l'égrenage des céréales autres que le maïs se fait 1) par battage sur la pierre; 2) par battage au fléau; 3) par dépiquage sur l'aire; 4) au moyen de batteuses mécaniques.

Il y a parfois coexistence de plusieurs modes d'outillage.

Sources : enquêtes personnelles.

périphérie, en contact avec des contrées à mode de vie agricole plus ou moins perfectionné, sont assez évoluées.

1. Le Labourage.

C'est ainsi que, dans les parties inférieures du Bas-Pays français, le labourage (Fig. 88, A) se fait exclusivement au moyen de charrues Dombasle et de charrues brabant depuis un certain nombre d'années déjà : leur emploi s'est généralisé dès 1885-90 dans les régions d'Orthez et de Hasparren, dès 1900 à Domezain et à Sauveterre-de-Béarn et en beaucoup d'autres localités il n'a commencé qu'au cours de la décade

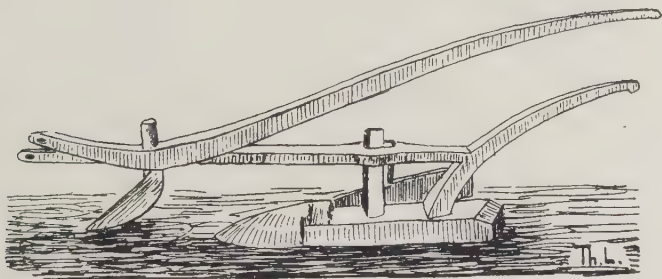


Fig. 89. — UN GOLDENABARRA OU GOLDIA (ARAIRE)
DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.
Croquis pris à Domezain, à l'Est de Saint-Palais.

suivante (1). Mais, dès qu'on pénètre dans les contrées montagneuses situées au Sud de Mauléon et d'Ossès, on voit les brabants diminuer de nombre : à Ainhua et à Sare, on n'en compte que quelques-uns.

En Espagne, le brabant n'est également employé de façon appréciable que dans certaines vallées importantes. A Alsasua et à Irurzun, dans la vallée du Burunda, presque tous les paysans en ont; on s'en sert depuis 1905 dans la région de Vitoria, où existe une fabrique de machines agricoles —, depuis 1910 dans la plaine d'Oñate et dans la Vallée de Longuida (Irati moyen). Mais la Biscaye les emploie très peu et on n'en utilise quelques-uns que depuis 1917 en Vallée d'Arce et depuis 1920 à Leiza et à Erro.

Au reste, dans toutes ces contrées espagnoles de même que dans les parties les plus élevées du Bas-Pays français, l'emploi du brabant n'est

(1) En 1907 à Tardets, en 1908 à Esquiule, en 1910 à Mauléon, à Guéthary, à Bidache et à Peyrehorade.

le fait que des grandes exploitations : les petites et, parfois aussi, les moyennes exploitations utilisent toujours la charrue primitive de bois, munie d'un coutre et d'un soc de fer indépendants l'un de l'autre (Fig. 89). Avec un instrument de ce genre un paysan de la Vallée d'Erro estime qu'il peut labourer 9 ares de terre en une demi-journée, à 8 à 10 cm. de profondeur, tandis que le brabant fait le même travail en 3 ou 4 heures, en retournant le sol à une profondeur de 25 cm.

Cet instrument de travail est appelé en langue basque, tantôt, — c'est le cas en Espagne —, *goldia* (= le soc), tantôt, — il en est ainsi sur le versant français —, *golde-nabarra* (soc-coutre) (1), suivant que le soc est utilisé seul ou avec le coutre. En Espagne on lui applique aussi le nom Castillan d'*arado*. On a reconnu ici l'antique araire: aussi vieux que le mode de vie agricole lui-même, il n'a nullement rien de particulier aux Pyrénées atlantiques orientales puisqu'on le retrouve dans tous les pays à vie agricole traditionnelle comme la zone pontique de l'Anatolie (Fig. 90).

Si le *golde nabarra* ou *goldia* persiste à être utilisé dans les contrées qui emploient le brabant, à plus forte raison le rencontre-t-on dans celles qui n'emploient point, celui-ci c'est-à-dire à Larrau et à Sainte-Engrace, — coins les plus retirés de la partie française du versant septentrional —, et dans la majorité des villages espagnols. A Sainte-Engrace et à Larrau, il est employé seul, tandis qu'en Espagne il est concurrencé comme autrefois par la *laya* (2), que le paysan manie toujours avec vigueur et entrain (Fig. 70).

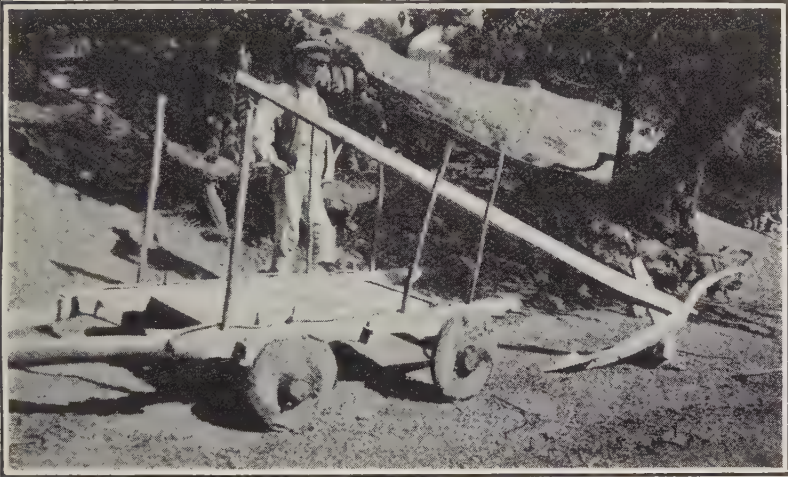
2. La Moisson.

L'outillage utilisé pour la moisson est lui aussi fort ancien en général (Fig. 88, B). En Ribera, pays de grande production de céréales relié à la Catalogne industrielle par une voie ferrée directe, l'usage des moissonneuses est devenu assez fréquent depuis 1910 environ, sans que pourtant l'emploi de la faucille se soit perdu : il a persisté par exemple à Cenicero.

(1) D'après M. GAVEL, professeur de philologie romane à la Faculté des Lettres de Toulouse, *golde* représente le latin *culter* par l'intermédiaire d'une vieille forme gasconne colte(r) ou colde(r) aujourd'hui disparue mais signifie, non le *coutre*, comme *culter*, mais le *soc* parce qu'en réalité *culter* peut désigner divers instruments tranchants. Quant à *nabarra*, ce mot viendrait de *naba* qui a pu, à un moment donné, être appliqué au sillon, de sorte que son dérivé *nabarra* aurait acquis le double sens de *sillon* et de *chose qui ouvre le sillon*, c'est-à-dire le coutre.

(2) Voir p. 208-210.

Sur le versant pyrénéen méridional, le rayon de vente de la fabrique de Vitoria s'est étendu, pour les moissonneuses comme pour les brabants, en direction de Pampelune et de Miranda-de-Ebro, à la faveur des voies ferrées qui relient ces deux villes à la première : c'est surtout depuis la guerre que le nombre des moissonneuses a augmenté dans les régions de Vitoria, de Miranda-de-Ebro, de Pampelune et, de là, à Irurzun, à Estella et même en des endroits retirés comme Maestu. Mais partout ailleurs, par suite de l'absence de voies ferrées



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 90. — OUTILLAGE D'UN LABOUREUR TURC
DANS LA ZONE PONTIQUE DE L'ANATOLIE.

On aperçoit, à côté de l'araire, un petit chariot monté sur quatre petites roues pleines, tournant avec l'essieu. On en voit de tout semblables en certains coins des Pyrénées atlantiques orientales, dans la région de Tardets par exemple.

et de grands courants d'échanges, on continue à se servir de la faucille et de la faux. En Vallée de Canfranc et à Burguete on emploie la faux et quelque peu aussi à Alsasua depuis 1900 : c'est un progrès. Mais la plupart des paysans, par exemple ceux de la Vallée de Salazar ou des environs de Pampelune, en sont encore au stade de la faucille, avec laquelle 3 hommes parviennent à moissonner 9 ares en un jour : la conservation de semblables habitudes est due à ce que la main-d'œuvre est encore assez considérable dans les montagnes du versant méridional dépourvues de toute relation avec les centres de grande industrie et de grand commerce.

Sur le versant septentrional, on voit nettement dans quelle large mesure la nature de l'outillage varie avec le relief du sol. Dans le Bas-Pays nord-oriental, dans les bassins de Saint-Jean-Pied-de-Port et de Tardets, où l'agriculture a fait des progrès, on emploie assez souvent la moissonneuse. Dans les parties les plus accidentées de la zone montagneuse, au contraire, la faucille est de rigueur. Il en est ainsi dans toute la Biscaye et dans tout le Guipuzcoa : il faut du reste reconnaître que, dans ces provinces, l'emploi des moissonneuses est souvent impossible, les champs n'ayant fréquemment que 20 à 40 ares d'étendue et se trouvant si haut perchés qu'il n'est pas rare de les voir s'étagér, soutenus par des rides rocheuses ou des levées de terre. A l'Est de la Nive, on voit également apparaître la faucille dès que le relief devient heurté, par exemple à Itxassou, à Bidarray, en haute Vallée de Baïgorry, à Sainte-Engrace. Mais en terrain plat elle laisse la place à la faux dont l'emploi constitue vraiment un progrès : sur la terrasse de Larrau on se sert même de moissonneuses.

En ce qui concerne le travail de la fenaïson, la même opposition s'observe entre le Bas-Pays nord-oriental et la zone montagneuse : dans le premier, on emploie les faucheuses alors que, dans la seconde, on coupe le plus souvent le foin à la faux ou même à la faucille, le plus souvent parce que les prés sont petits et perchés sur des versants parfois si escarpés que les faneurs sont obligés de se faire attacher avec une corde, comme cela se produit dans le bassin supérieur de la Nive : en ce cas ils font rouler le foin en bas de l'escarpement, à moins qu'ils ne le remontent sur leur dos.

3. L'égrenage.

Les procédés d'égrenage du blé, de l'avoine, du seigle et de l'orge sont peut-être encore plus intéressants à étudier que l'outillage utilisé pour le labourage et la moisson parce qu'ils mettent en lumière une opposition assez nette entre les deux versants de la chaîne (Fig. 88, c).

Le versant septentrional se divise en trois sections. Dans la majeure partie du Bas-Pays nord-oriental, au NE de Tardets, de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Hasparren et de Saint-Jean-de-Luz, la facilité des relations avec des régions françaises à mode de vie agricole évolué a amené l'adoption d'un outillage moderne, — batteuses mécaniques mues par des animaux ou la vapeur : à Domezain et à Mauléon on utilisa les batteuses à chevaux et à bœufs dès 1875 et les batteuses à vapeur dès 1885; celles-ci apparurent à Saint-Boès en 1895 et à Irissarry en 1900.

Entre cette zone d'outillage moderne, la ligne de faîte et une ligne reliant Santesteban, — sur la Bidassoa —, à Saint-Jean-de-Luz s'étend une zone de transition à l'intérieur de laquelle les grands exploitants se servent des batteuses mécaniques tandis, que les moyens et les petits ou ceux qui vivent à l'écart des bourgs continuent comme par le passé à battre le blé sur la pierre ou au fléau, — *korreu* —, parfois au moyen des deux procédés à la fois, le second complétant le premier, et cela pour ne pas abîmer les tiges qui serviront à confectionner les liens destinés à la prochaine récolte ou simplement parce qu'ils n'ont pas le moyen d'acheter une machine. Le travail est exécuté au rez-de-chaussée de la ferme, dans un vaste emplacement appelé *ezkaratz* : situé derrière la porte d'entrée centrale, il occupe presque toute la longueur de la ferme, environ un tiers de sa largeur et est fort haut de plafond de façon à permettre aux hommes de manier le fléau en toute liberté. Le blé une fois battu, le paysan le lance au moyen d'une pelle vers l'extrémité de l'*ezkaratz* : les grains vont tomber contre le mur du fond tandis que les débris d'épis volent en chemin : ainsi se fait le premier vannage. Comme toutes ces opérations sont exécutées à la ferme, le paysan n'est pas tenu d'y procéder à date fixe : il les réserve pour les mauvais jours d'automne, quand la pluie l'empêche de travailler dehors. Alors les villages se réveillent de leur somnolence aux claquements secs des fléaux.

A Ainhoa tous les paysans procèdent ainsi, même ceux qui habitent le bourg; de là jusqu'à Ascain, on bat sur la pierre, bien que parfois aussi, depuis 1910, on utilise les machines. Dans la haute vallée de la Nive, Valcarlos ne compte qu'une batteuse mécanique, acquise en 1910. En d'autres villages, au contraire, la proportion se renverse au profit des machines : c'est ainsi qu'à Hasparren, où le battage au fléau a cessé en 1870, les petits exploitants, qui récoltent au plus 4 à 5 sacs de blé par an, battent encore sur la pierre. Larrau et Sainte-Engrace connaissent également les batteuses mécaniques. Dans la Vallée de Baztan, située en contact intime avec la France par les ports d'Ispéguy et de Maya, le stade transitoire a presque été dépassé car les machines à vapeur y sont nombreuses et depuis 1890 on ne bat plus beaucoup sur la pierre.

A l'Ouest de Saint-Jean-de-Luz et de la Vallée de Baztan commence la partie du versant septentrional qui, resserrée entre la ligne de faîte et l'Océan, n'est plus en contact comme les précédentes avec des régions à vie agricole perfectionnée. D'autre part la culture du blé diminuant ici dans de très fortes proportions au profit du maïs, les récoltes en sont encore moins importantes que dans l'Est, si bien que les

machines ne présentent pas d'utilité pour le paysan. On peut dire que dans tout le Guipuzcoa et dans toute la Biscaye le battage sur la pierre et au fléau est la règle : ce n'est que çà et là qu'on trouve quelques machines mues par des animaux, par exemple à Oñate où elles ont fait leur apparition en 1916 seulement, à Azpeitia, à Ereño : mais c'est peu de chose.

Le versant méridional contraste avec le versant Nord à la fois par son homogénéité, — nulle part on ne rencontre de batteuse mécanique —, et par son procédé d'égrenage. Sur ce versant, de même qu'en *Ribera* du reste, on a coutume, sitôt la moisson finie, d'étaler le blé, l'avoine et l'orge, — tiges comprises —, sur des aires vastes et circulaires où des bœufs, des chevaux ou des mulets les piétinent, tout en écrasant les épis au moyen d'un petit mais lourd traîneau de bois ou *trillo* dont la partie inférieure est garnie de pointes de fer légèrement en saillie : au bout d'un certain nombre d'heures les grains se séparent de leur enveloppe. Pendant ce temps, des hommes remuent sans arrêt avec des pelles de bois le mélange de grains, d'épis et de tiges broyés qui gît à terre; le souffle de la mousson ibérique d'été qui, venant du Nord ou du NO. se fait presque toujours sentir au temps de la moisson, fait voler les débris de paille qui s'amoncellent en surface tandis que les graines glissent vers le sol : ainsi se fait le vannage. Celui-ci une fois terminé, il ne reste plus qu'à transporter à la ferme le grain mis en sacs et à emporter vers de petits greniers spéciaux, — *pajares* (1) —, la paille pilonnée et entassée dans de grandes toiles nouées aux quatre coins. L'ensemble de ces opérations forme ce qu'on appelle la *trilla*, — le dépiquage (Fig. 88 et 89).

Il va de soi que ce système nécessite beaucoup de main-d'œuvre, de longues journées de travail et un temps sec. Le paysan a suffisamment de main-d'œuvre à sa disposition, car sa famille est encore maintenant assez nombreuse et en outre on s'aide entre voisins. Que la *trilla* soit un très long travail, on n'en doutera point si l'on songe que des mulets tournent dans l'aire toute une journée, pour parvenir à égrener un sac et demi de blé, d'orge ou d'avoine. Mais une fois la moisson effectuée, le paysan du versant méridional a du temps de reste : il n'est pas pressé de labourer sa terre, puisqu'il ne fait pas de culture intercalaire. Enfin, ce qu'on sait du climat du versant méridional pendant les mois d'été fait comprendre pourquoi il n'a jamais à craindre que le sol soit détrempé par les pluies ni cesse d'être assez dur pour être piétiné : l'eau des orages est vite

(1) Pluriel de *pajar*, mot issu de *paja*, qui veut dire « paille ».



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 91. — LE DÉPIQUAGE DU BLÉ (TRILLA) A AOIZ (EST DE PAMPELUNE).



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 92. — LA FIN DE LA TRILLA A NAVASCUES (VALLÉE DU SALAZAR) :
TRANSPORT DE LA PAILLE TRITURÉE AUX PAJARES.

Toutes les petites constructions qu'on aperçoit sur la photographie sont des *pajares*, situés à côté de leurs aires.

absorbée par la terre desséchée. A première vue, il est vrai, la *trilla* présente un gros inconvénient, c'est que la paille est réduite à l'état de débris, presque de poussière. Mais le paysan y trouve son compte : la paille n'a plus besoin d'être hachée, elle est toute prête à être, pendant l'hiver, donnée en nourriture au bétail, — car c'est à celui-ci qu'elle est destinée —, et le paysan est même persuadé que ce système est préférable à tout autre « parce que les bêtes ne voudraient pas manger de la paille hachée à la machine », assure-t-il. Quant à la paille que le vent fait voler au loin, elle sera tôt ou tard mangée par les moutons et les brebis qui viendront pâturer dans les champs après l'enlèvement des récoltes.

L'obligation de profiter de la sécheresse estivale pour procéder à la *trilla* en toute tranquillité et de laisser le plus vite possible toutes les terres ouvertes à la vaine pâture entraîne les habitants du versant méridional, à la différence de ceux du versant Nord, à dépiquer tout leur blé, tout leur orge, toute leur avoine à une date fixe et dans un temps déterminé. Aussi la fin de la moisson ne marque-t-elle point, dans les villages, le ralentissement du travail, au contraire, car dans toutes les fermes retentissent les deux mots de ralliement rituels : « *á trillar!* » (1). On voit alors les aires s'animer d'un va-et-vient rapide. En montagne, dans le bassin du Bayas (Poves) comme dans ceux du Zadorra (Ollabare), de l'Irati (Vallée d'Aezcoa) ou du Salazar, il arrive souvent que chaque ferme possède son aire, mais le mur qui entoure celle-ci est minuscule afin qu'il ne puisse arrêter le souffle du vent et en priver l'aire voisine, — car sans vent, pas de vannage possible. Souvent aussi, — c'est le cas par exemple à Navascues (Fig. 92) —, toutes les aires sont réunies hors du village, chacune à côté de son *pajar*, et c'est un curieux spectacle que celui de toutes ces petites pistes circulaires à l'intérieur desquelles bœufs et mulets tournent en rond avec leurs *trillos*.

Quelle est l'origine de la *trilla*? Pour certains agronomes espagnols ce seraient les Arabes qui en auraient apporté l'usage en Espagne. Il se peut que l'emploi du traîneau ou *trillo* soit dû à leur influence, mais l'habitude du dépiquage des graines sur l'aire est aussi vieille que le mode de vie agricole lui-même : c'était déjà celle des Romains qui étalaient leurs gerbes en plein vent pour les battre au fléau ou les faire écraser par les sabots des chevaux.

Mode d'égrenage des peuples des régions subtropicales sèches à

(1) Traduisez : « Au dépiquage! » Le verbe *trillar*, — dépiquer —, vient du mot *trilla*.

grande production de blé, la *trilla* dut se répandre facilement sur le versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales, comme sur celui des Hautes Pyrénées et des Pyrénées méditerranéennes du reste, parce que ses habitants se rendirent compte qu'il était plus en rapport avec la forte productivité agricole du pays que le lent système du battage sur la pierre, bon seulement pour les pays de faible production. D'autre part, le procédé de la *trilla* était ici parfaitement applicable, grâce à la sécheresse plus ou moins accentuée du climat.

Un fait qui semble aller à l'appui de cette opinion est que, sur le versant méridional des Pyrénées, le seigle ne subit pas l'opération de la *trilla*, mais est battu sur une planche inclinée, ainsi qu'on peut le constater encore à Huarte, près de Panipelune, parce que les tiges de seigle sont utilisées comme liens au moment de la moisson : à cause de cet usage spécial on aurait donc conservé pour le seigle le vieux système du battage sur un plan incliné. Cette coutume disparaît du reste partout où la moissonneuse est adoptée, car celle-ci exige l'emploi des liens en sparte. Ainsi s'expliquerait également qu'en une partie du versant méridional des hautes chaînes, — entre Latasa et Lecumberri —, où l'humidité atmosphérique augmente à la faveur des ports d'Aspiroz et de Huici et où la culture du blé perd de l'importance, le système de la *trilla*, bien que pratiqué, n'ait pu se développer suffisamment pour empêcher celui du battage sur la pierre d'être encore en usage.

Du versant méridional de la chaîne, le système de la *trilla* a réussi à s'implanter en certains points du versant septentrional situés au pied des hautes chaînes, mais il s'agit toujours de petites plaines plus ou moins abritées des vents d'Ouest et accordant une assez grande importance à la culture du blé : à Oñate, ce sont ceux qui cultivent le plus de blé qui font la *trilla*. A Amurrio, dans la haute vallée du Nervion la *trilla* est la règle générale parce que la production de blé est assez forte. Plus en aval, à Llodio, où le climat est plus humide, le blé perd de l'importance au profit du maïs : aussi la *trilla* n'est-elle pratiquée que par un petit nombre de gros paysans. Plus en aval encore, à Miravalles, le blé perd toute importance, — pour la même raison : dès lors, plus de *trilla*, mais partout le battage sur la pierre.

Ainsi, d'assez curieuses différences opposent les deux versants des Pyrénées atlantiques orientales au point de vue de l'outillage agricole. Si active qu'ait été l'intervention humaine dans l'adoption ou la dissémination des instruments et des méthodes, il faut reconnaître qu'elle a été nettement dominée, en ces circonstances, par différents facteurs qui lui sont étrangers. Si l'habitant des Pyrénées atlantiques

orientales a imaginé ou emprunté des instruments de travail, ce sont le relief, le climat, les exigences des modes de vie agricole et pastoral qui en ont réglé le mode d'expansion : si le mode de vie agricole fondé sur le maïs a trouvé son expression dans la *laya*, le mode de vie agricole fondé sur la culture du blé a trouvé la sienne dans la *trilla*.

Mais le facteur démographique a exercé également sur l'évolution de l'outillage une influence profonde. Quand la grande industrie et le grand commerce se mirent à attirer vers les villes une partie des petits et tout petits paysans, le reste étant poussé vers les « Amériques » par



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 93. — PETIT CHARIOT DE LA RÉGION DE REGIL (GUIPUZCOA).

Chariot bas, monté sur deux roues pleines, tournant avec l'essieu.

la fièvre de l'émigration, on vit peu à peu diminuer le nombre des gens besogneux, attachés au vieil outillage parce que celui-ci convenait à l'exiguïté de leurs champs et à la modicité de leurs ressources, tandis que les moyennes et les grosses exploitations, à mesure qu'elles s'arrondissaient par absorption des toutes petites fermes, devenaient plus aptes qu'autrefois à l'utilisation d'un outillage moderne : ce dernier finit même par devenir indispensable dès que les journaliers se firent rares. C'est pourquoi l'outillage apparaît aujourd'hui d'autant plus perfectionné qu'on se rapproche davantage des basses vallées à population concentrée, à vie industrielle modernisée. Au contraire, à mesure qu'on s'en éloigne pour s'enfoncer dans la zone montagneuse au relief heurté, à population dispersée, aux petits métiers et aux petites exploi-

tations on voit se multiplier, à côté de l'araire, du fléau, de la faux, voire de la faucille, les charrettes et les chariots montés les premières, sur deux grandes roues, les seconds sur quatre petites roues, toutes ces roues étant en bois plein et tournant avec l'essieu (Fig. 93). Ces pittoresques moyens de transport n'ont du reste rien de spécifiquement basque : on en rencontre de tout à fait semblables en Anatolie, près de Zongouldak, dans la zone littorale de la Mer Noire (Fig. 90).

B. LES SURVIVANCES DE COMMUNISME AGRAIRE

Dans le domaine des méthodes, les traces du passé ne sont pas absentes non plus : elles survivent sous la forme de deux vestiges de communisme agraire, témoins d'une époque où la mode de vie agricole était subordonné aux exigences d'un mode de vie pastoral archaïque. Comme on peut s'y attendre, ils sont surtout observables sur le versant méridional, beaucoup moins évolué que le versant Nord.

1) Le système des soles ou *elgues*.

Le premier vestige s'observe sur les deux versants des Pyrénées atlantiques orientales : c'est le système des soles ou, suivant l'expression employée dans le bassin du Saison, la coutume des *elgues*.

Dans les villages français de Lacarry et d'Alçay et dans ceux qu'arrose le Gave Saison de Licq-Athérey à Charritte, les alluvions de fond de vallée sont divisées en deux soles présentant les particularités suivantes : 1^o chaque sole est morcelée en une multitude de parcelles de 10 à 12 ares en moyenne et presque tous les paysans en possèdent une et parfois plusieurs, indépendamment des terres qu'ils détiennent dans le reste du territoire de la commune : seuls ceux qui vivent loin du bourg n'en possèdent pas; — 2^o les deux soles doivent être entièrement cultivées l'une en maïs et l'autre en blé, à tour de rôle, ce qui soumet le paysan à l'assolement biennal sans jachère annuelle; — 3^o les parcelles ne sont pas clôturées, si bien que chaque sole ne forme qu'un champ d'un seul tenant, d'où leur nom : « elguia », mot basque qui veut dire champ, elgue; — 4^o le système des *elgues* n'existe que pour les terres alluviales situées le long des rivières : ailleurs chacun groupe ses cultures comme il l'entend.

Pour expliquer ce système qui fait penser à celui des trois soles, — le *Dreifeldwirtschaft* des Allemands —, qu'on observe en bien d'autres contrées telles que le Châtillonnais ou l'Alsace, il n'est pas

nécessaire de faire intervenir le facteur ethnique (1) : il suffit de se représenter les conditions naturelles auxquelles il répondait, les besoins d'ordre agricole et pastoral auxquels il était destiné primitivement à donner satisfaction.

D'abord, la localisation des *elgues* montre que leur existence était liée à la fertilité et à l'horizontalité des alluvions fluviales qui les composaient. Sur les coteaux et sur les premières pentes des montagnes, où le sol était médiocre et montueux, couvert de landes et de bois, les paysans ne risquaient pas de se gêner mutuellement en cultivant où ils voulaient, ce qu'ils voulaient : pour protéger contre la dent du bétail errant leurs champs fort éloignés les uns des autres, comme l'étaient aussi leurs habitations, rien ne les empêchait de les clôturer. Au contraire, dans le fond des vallées, où le sol était riche et uni, toute la terre était bonne à cultiver et âprement disputée : à mesure que la population augmenta cette terre se morcela en un nombre de parcelles de plus en plus grand. Comme c'est à elle que les villages demandaient la majeure partie des grains nécessaires à leur subsistance, pour n'en rien perdre on se gardait d'y entreprendre des constructions et d'y multiplier les chemins.

De son côté, l'influence du mode de vie agricole apparaît clairement dès qu'on examine la façon dont la terre était cultivée. Comme on ne pouvait accéder à une parcelle qu'en en traversant beaucoup d'autres, les paysans se rendirent compte que s'ils prétendaient cultiver les céréales qui leur plaisaient dans n'importe quelle parcelle, sans s'occuper du voisin, toute culture deviendrait impraticable puisque chaque céréale avait son époque de semailles et de récolte particulière et réclamait des travaux conformes à ses besoins. Ils imaginèrent donc de grouper les parcelles d'alluvions en plusieurs *elgues* ou champs, vraisemblablement trois, deux d'entre elles étant réservées aux céréales dominantes, — le blé et le millet ou l'orge —, la troisième étant laissée en jachère pour un an : dans chacune des deux premières les travaux agricoles s'exécutaient à la même époque pour toutes les parcelles, système qui avait l'avantage non seulement d'empêcher les paysans de se détériorer réciproquement leurs cultures mais encore, tous les travaux des champs se faisant à la main et nécessitant l'emploi de nombreuses personnes, de leur permettre de s'entraider, surtout

(1) La thèse de l'origine ethnique du système des soles a été, comme on sait, formulée par MEITZEN (n° 313). DES MAREZ (n° 305) l'a résumée (p. 81-82) et réfutée (p. 83 et suivantes) point par point. Mais dès 1925, au Congrès international de géographie du Caire, M. DEMANGEON (n° 302) l'avait combattue à propos de l'habitat.

au moment de la moisson. Ces pratiques d'entr'aide ont d'ailleurs plus ou moins subsisté, dans les Pyrénées atlantiques orientales, partout où l'usage des machines n'est pas répandu.

Mais du jour où l'on eut adopté le maïs comme culture fondamentale et l'assolement biennal sans jachère annuelle comme système de rotation de cultures, l'ancienne répartition des parcelles d'alluvion, ne répondant plus aux besoins du moment, fit place à une répartition plus simple comportant seulement deux elgues, l'une de blé, l'autre de maïs, et c'est le mode de groupement qui a subsisté pour la raison que le paysan est généralement demeuré fidèle à l'assolement biennal. En certains villages toutefois, où l'engraissement du bétail prend une importance sans cesse croissante, il a accordé aux prairies artificielles une place régulière dans le cycle des cultures et créé une troisième *elgue*, celle des prairies artificielles.

De son côté, le mode de vie pastoral a joué lui aussi dans la formation du système des elgues un rôle de première importance. Le paysan étant dans l'obligation, pour nourrir son bétail après la période d'estivage en montagne, de le laisser pâturer sur les terres du village, — terres cultes comprises —, il était indispensable que les parcelles qui découpaient les alluvions de fond de vallée fussent à la fois dépourvues de clôtures, afin que la marche du bétail ne fût pas entravée, et divisée en plusieurs groupes à l'intérieur desquelles la même culture fût pratiquée, de telle sorte que chaque groupe de parcelles, ne formant qu'un seul champ ou elgue, fût débarrassé de sa récolte et ouvert à la vaine pâture à une date fixe.

Ainsi le système des soles ou *elgues* s'explique par l'influence combinée de la nature du sol et des modes de vie agricole et pastoral : son aspect a varié suivant la nature des cultures et de l'assolement et aujourd'hui même on voit pratiquer, dans les villages à maïs du bassin du Gave Saison, le système des *elgues* à deux soles dans ceux d'entre eux qui conservent l'assolement biennal et le système des *elgues* à trois soles dans ceux qui ont adopté l'assolement triennal sans jachère, tandis que les pays à vaine pâture du NE de la France où n'est pas cultivé le maïs, en sont restés au système des trois soles à jachère plus ou moins complète, analogue à celui que les Pyrénées atlantiques orientales ont connu avant l'introduction du maïs.

Ce qui corrobore cette opinion c'est que le système des soles, avec groupement obligatoire des cultures en chacune d'elle, est également pratiquée sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, mais sous une forme différente des précédentes parce que le mode de vie agricole n'est pas le même que sur le versant Nord. Comme la vaine

pâture est la règle sur ce versant, le territoire cultivable de chaque village est réparti en 3 soles, deux de cultures et une de jachère, celle-ci étant parfois supprimée. Ce sont les pratiques agricoles qui expliquent la composition des deux premières : l'égrenage du blé, de l'orge et de l'avoine, — les céréales dominantes —, ainsi que des fèves étant ici effectuée au moyen de la *trilla*, comme il a été expliqué plus haut (1), l'une des deux soles est obligatoirement réservée à la culture de ces plantes tandis que l'autre est laissée au maïs, qui ne peut être soumis à ce mode d'égrenage, aux pommes de terre, aux betteraves fourragères, à la vesce. Ainsi en est-il à Irurzun et dans la vallée du Burunda. En opérant de cette façon, on simplifie la culture des terres, on empêche la détérioration des récoltes et l'on rend possible la vaine pâture, à date fixe, sur les terres cultivées, sans que celles-ci aient à subir de dommages.

Une dernière question se pose : pourquoi le système des *elgues* n'est-il pas observé dans toute la zone du maïs des Pyrénées atlantiques françaises ? On doit penser qu'il l'a été jadis dans toutes les larges vallées alluviales mais qu'il cessa de l'être du jour où le paysan se rendit compte que son avantage était de ne plus pratiquer la vaine pâture dans les *elgues*, mais d'y créer des prés, d'y développer la culture intercalaire du navet en vue de la nourriture de son bétail durant l'hiver et le printemps. Du jour où la vaine pâture cessa d'être observée, l'obligation de grouper les cultures en soles disparut.

Si le système des *elgues* s'est maintenu dans le bassin du Saison, même en Bas-Pays comme entre Mauléon et Charritte, c'est que les méthodes nouvelles de culture et d'élevage ne s'y sont pas développées aussi vite qu'ailleurs, cette contrée se trouvant moins bien reliée avec l'extérieur que celle de Mixe et de Cize, par exemple, situées sur le parcours de la route d'Espagne. Certains faits montrent d'ailleurs que la situation est en train d'évoluer dans cette région de la même façon que dans les autres. Ses habitants se rendent compte eux-mêmes que la coutume des *elgues* ne correspond plus aux besoins présents et qu'elle est un obstacle aux cultures intercalaires ou dérobées : aussi la vaine pâture est-elle moins pratiquée qu'autrefois dans les terres d'alluvions, les paysans se mettent à clore leurs parcelles. A Larrau, on a même complètement cessé d'observer la coutume des *elgues* depuis 1900 environ.

(1) Voir p. 402-405.

2) La coutume des défrichements temporaires.

La seconde pratique communautaire en survivance est celle des défrichements temporaires, — en espagnol *roturaciones* —, de terres communes. Partout la règle autrefois (1), elle n'est plus guère en vigueur aujourd'hui que sur le versant méridional de la chaîne et en Ribera.

L'existence de ces défrichements temporaires était causée jadis à la fois par l'insuffisance du rendement des terres cultivées d'une façon permanente et par la présence d'une classe de tout petits paysans besogneux qui, ne pouvant vivre avec leur seul lopin de terre, tiraient de ces défrichements périodiques un supplément de subsistance. Au cours du XIX^e siècle, le perfectionnement des méthodes agricoles, en amenant un accroissement des rendements, fit peu à peu disparaître la première cause sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, tandis que la dépopulation des contrées montagneuses, portant surtout sur les petites gens qui émigraient vers les villes ou l'étranger, supprimait la seconde. En 1868, 47 habitants de la Vallée de Baztan sollicitent de la *Diputación* de Navarre le droit de pouvoir *roturar*, — défricher —, dans les terres communes pendant 25 ans « afin d'améliorer la situation du paysan et de diminuer ainsi l'émigration » (2). Ce droit leur fut accordé à condition que, passé les 25 ans, les terres défrichées redeviendraient communes et incultes, ouvertes aux bestiaux.

Actuellement il ne s'agit guère, sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, que de défrichements définitifs. A Goizueta, dans la vallée de l'Urumea, le paysan, avec la permission de la *Diputación* provinciale, peut défricher 40 ares de terre commune ; la concession lui en est faite pour 10 ans, contre paiement annuel de 15 centimes par are, et, tous les 10 ans, le paysan a la possibilité d'obtenir le renouvellement de ce bail. Du reste, les concessions sont peu nombreuses.

Toutefois, la pratique des défrichements temporaires n'a pas encore disparu des montagnes de Biscaye. On y voit encore des habitants, aux ressources médiocres, demander à l'*ayuntamiento*, — conseil municipal —, de leur commune, et obtenir de lui l'autorisation de défricher une parcelle de terre commune. Les Bruyères et les Ajoncs une fois brûlés, ils sèment pendant quelques années du blé ou des

(1) Voir p. 198.

(2) Archives de l'*Ayuntamiento*, — conseil municipal —, de la Vallée de Baztan, à Elizondo.

pommes de terre, après quoi la terre retourne à l'état de landes. Mais l'étendue des terres cultivée de cette façon n'est jamais considérable.

Sur le versant méridional, où le mode de vie agricole a moins évolué, où la population rurale a moins diminué au profit des villes que sur le versant Nord, on pratique encore les *roturaciones* d'une façon courante. Dans l'Ordonnance sur les Forêts d'Alava (1) il est prescrit qu'une parcelle de terre commune ne peut être défrichée que pour une durée de 10 ans, mais les prorogations sont permises. Ce sont généralement les municipalités qui, au nom des villages, sollicitent de la *Diputación* provinciale l'autorisation de faire défricher une portion de terres communes : elles la divisent en lots de 25 ares, 50 ares, ou plus, qu'elles tirent au sort entre les habitants, à charge pour ceux-ci de payer une légère redevance à la commune. Il arrive aussi que la permission de défricher soit donnée directement à un particulier. Les habitants du village peuvent se transmettre entre eux leur droit sur un lot de terre commune, soit par héritage, soit par donation entre vifs, mais la nue propriété en demeure au village, toute installation effectuée sur le terrain défriché restant la propriété de la communauté. Bien entendu, ce terrain est soumis à la vaine pâture après les récoltes. En outre, la *Diputación* de la Province a le droit d'intervenir dans la fixation des cultures : elle en profite maintenant pour obliger chaque détenteur d'un lot de terre commune à en cultiver au moins le tiers en plantes fourragères. Le plus souvent on pratique un an de jachère sur 5.

En Navarre, les villages de la vallée du Burunda ne pratiquent guère que les défrichements définitifs et encore sur de petits espaces parce que les rendements sont assez bons mais, à mesure qu'on se rapproche de la *Ribera*, on voit, avec la sécheresse du climat et la médiocrité du sol, s'accroître le caractère extensif de l'agriculture et l'importance des survivances de communisme agraire, s'accuser les marques de subordination du mode de vie agricole au mode de vie pastoral. Les rendements étant faibles, le paysan cherche à compenser la qualité par la quantité et, par conséquent, à étendre le plus qu'il peut ses cultures à l'intérieur de la zone des pâturages communaux, — les *pastos*, à condition toutefois de ne gêner en rien les bergers montagnards qui chaque année viennent dans ces pâturages passer avec leurs bêtes l'automne, l'hiver et une partie du printemps. Il résoud le problème en semant sur ces terres communes des céréales de printemps, — orge, avoine —, dont la récolte, grâce à la chaleur de l'été, se fait assez tôt pour permettre

(1) EXCMA. DIPUTACIÓN DE ÁLAVA (n° 289), art. 70-76. — *Excma.* est l'abréviation du superlatif *excelentísima*.

aux troupeaux transhumants de venir pâturer dès leur descente de montagne.

Pour mieux protéger les droits des bergers, qu'on a intérêt du reste à ménager puisque chaque année ils versent aux communes de ces contrées méditerranéennes ou subméditerranéennes des sommes d'argent importantes comme prix de la location des pâturages d'hiver et qu'en outre ceux-ci sont fumés gratuitement par leurs troupeaux, il est interdit de défricher et d'ensemencer des terres communes avant le 3 Mai et il est stipulé qu'elles doivent être débarrassées de leurs récoltes le 15 Août au plus tard, sauf entente avec les bergers. De plus le défricheur, — *roturador* —, n'a pas le droit, sa récolte faite, d'enlever la paille et les chaumes qui doivent rester sur le sol pour servir de nourriture aux troupeaux. Le défricheur ne peut même pas cultiver sa terre comme il l'entend : il est obligé de diviser sa terre en deux soles et de la laisser en jachère une année sur deux afin de ne pas épuiser le pâturage.

A l'Est d'Estella, — à Cirauqui, à Larraga, à Artajona —, les habitants cultivent de cette façon une partie des pâturages communaux, soit près de 50 ha. à Cirauqui. Fait extrêmement curieux et qui nous ramène à des siècles en arrière, tous les 10 ans a lieu non pas, comme en Alava, la prorogation des concessions aux défricheurs, mais une redistribution par tirage au sort des parcelles de terres communes défrichables entre tous leurs bénéficiaires, afin que ce ne soit pas toujours les mêmes qui aient les bonnes parcelles, système égalitaire et communautaire qui fait penser à celui du mir.

Par cette pratique courante de la coutume des *roturaciones* temporaires, le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales s'apparente donc à la *Ribera* où elle est toujours en usage. Ici, en effet, plus encore que dans les Pyrénées, l'agriculture est extensive et subordonnée à un mode de vie pastoral archaïque, fondé sur les pratiques de transhumance. Quand une commune a besoin d'argent pour quelque travail d'utilité publique, elle demande à la *Diputación* provinciale l'autorisation de louer pour un temps variable une portion de terres communes qu'elle divise en lots d'égale étendue, tirés au sort entre les habitants qui paient une redevance annuelle de 20 à 40 pesetas. Quant aux vastes pâturages d'hiver que sont les *Bardenas Reales*, tout paysan habitant l'une des communes bénéficiaires de ces pâturages peut y ensemer autant de terres qu'il veut, sans qu'il puisse jamais en être propriétaire ni gêner le libre parcours du bétail transhumant : il ne peut ensemer que d'un côté d'une *cañada*, — voie de parcours du bétail —, ou que d'un côté de l'entrée des *corrales*,

— parcs à bestiaux —, ce côté changeant chaque année (1). Six articles règlent la question du fumier, point capital puisqu'ici le seul engrais dont bénéficie la terre est le fumier déposé par le bétail transhumant d'hiver (2) : il est stipulé que le fumier des parcs à bestiaux est commun à tous les habitants des villages usufruitiers, un droit de priorité appartenant à ceux qui arrivent les premiers avec leur voiture ou leurs chevaux.

II. — TRAITS GÉNÉRAUX DU MODE DE VIE PASTORAL

Les conditions nouvelles d'existence que l'évolution du monde contemporain imposait au paysan des Pyrénées atlantiques orientales ne permettaient pas au mode de vie pastoral de subsister tel quel : il s'est modernisé, lui aussi. Toutefois les changements survenus n'ont pas diminué l'importance de la question du bétail dans l'existence du paysan : à part les chèvres, toutes les catégories de bétail ont vu leur effectif augmenter plus ou moins depuis le début du XIX^e siècle et la vie pastorale demeure toujours la première préoccupation de l'habitant des Pyrénées atlantiques orientales. D'autre part, la transformation opérée est loin d'avoir été totale; souvent même elle est restée superficielle, comme on peut s'en rendre compte en étudiant tour à tour la composition du bétail et la vie du bétail et des bergers.

I. LA COMPOSITION DU BÉTAIL

Quand on étudie la composition du bétail dans les Pyrénées atlantiques orientales, on est frappé de ce que ses différentes catégories se rangent en deux groupes distincts, par suite d'une évolution qui, sous l'influence du relief du sol et des transformations d'ordre économique et démographique, a déterminé une différenciation de plus en plus nette entre la montagne et les basses vallées. Le premier de ces groupes comprend les chèvres, les chevaux, les mulets, le bétail ovin; leur rôle, dans la vie pastorale, diminue généralement à mesure qu'on se rapproche des vallées inférieures à forte densité de population : c'est le bétail montagnard. Le second groupe, constitué par les porcs et le bétail bovin, est assurément partout représenté, même en zone montagnaise, mais son importance numérique, par rapport à celle

(1) ORDENANZAS DE LAS BARDENAS REALES (n^o 296), V, 33, 34.

(2) Ibidem, VI, 39-44.

du premier groupe, décroît sensiblement à mesure qu'on pénètre davantage en montagne, à faible densité de population : il tend à devenir par excellence le bétail des vallées inférieures.

A quelque groupe qu'elles appartiennent, ces différentes catégories de bétail se prêtent à des spéculations très variées dans lesquelles les habitudes traditionnelles voisinent avec les procédés modernes, les premières prenant, comme on peut s'y attendre, une prépondérance de plus en plus marquée sur les seconds à mesure qu'on s'éloigne des basses vallées de la périphérie pour s'enfoncer dans la zone montagnaise.

A. LE BÉTAIL MONTAGNARD : LES CHÈVRES

Parmi les différentes catégories de bétail montagnard, il en est une qui a subi sévèrement le contre-coup de l'évolution agricole de ce dernier siècle, c'est celle des chèvres. Leur répartition met en lumière une opposition complète entre les deux versants des Pyrénées atlantiques orientales. Sur le versant septentrional, où le mode de vie agricole s'est fortement modernisé, les autorités départementales et, — en Espagne —, provinciales, ont fini par prendre des mesures draconiennes contre des animaux si dangereux pour l'arbre et les cultures. En France les communes ont, les unes après les autres, ordonné de les vendre et les paysans ont fini par obéir, non sans lenteur : c'est ainsi qu'à Ossès ce fut seulement en 1917 qu'on vendit les chèvres. En Espagne, les chèvres ont été interdites en 1913 et les provinces de Guipuzcoa et de Biscaye ont respecté la défense : en Guipuzcoa, il est même défendu d'en posséder à l'intérieur des fermes, sauf autorisation spéciale de la *Diputación*, — Conseil provincial.

Les résultats ont été décisifs : les chèvres ont à peu près complètement disparu du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales. En France, on se rend compte du changement opéré en comparant la situation de certaines communes en 1921 à ce qu'elle était à la fin du XVIII^e siècle (Voir p. 225). En 1892, dans l'ancien district d'Ustarits, il n'existait déjà plus une seule chèvre dans les parties inférieures du Bas-Pays, — cantons de Saint-Jean-de-Luz, d'Ustarits, de Bidache, de Sauveterre, de Lagor, de Monein, d'Orthez —, et le pourcentage de chèvres, par rapport à l'effectif total du bétail, n'atteignait 3 p. 100 que dans les cantons de Hasparren et de Saint-Jean-Pied-de-Port : le maximum de 5 p. 100 n'était atteint que dans ceux d'Aramits et d'Accous (1). Actuellement on ne trouve des chèvres que dans les par-

(1) Dans le développement et tous ceux qui suivent, les pourcentages ont

ties les plus montueuses et rocailleuses du Bas-Pays et dans les villages des hautes chaînes : encore ne forment-elles même pas ici 5 p. 100 de l'effectif total du bétail. C'est seulement dans les contrées plus montagneuses des Hautes Pyrénées que ce pourcentage commence à s'élever : 6 et 8, 5 p. 100 dans les communes de Bedous et d'Etsaut. Le pourcentage est aussi faible en Guipuzcoa et en Biscaye : il n'atteint 5 p. 100 que dans le district de Valmaseda dont les montagnes couvertes de Chênes et de Bruyères annoncent celles de la province de Santander.

Au contraire, dès que, venant du Nord, on a franchi la ligne de faîte, on voit les chèvres se multiplier : tandis qu'à Valcarlos elles ne forment encore que 7 p. 100 de l'effectif total du bétail, à Burguete, de l'autre côté du port de Roncevaux, elles en constituent déjà 21 p. 100. Ce pourcentage se maintient dans un grand nombre de villages du versant méridional et souvent même le dépasse, atteignant, à l'Est de Pampelune, 35 p. 100 à Roncal, 48 p. 100 dans la Vallée de Romanzado et 64 p. 100 à Yesa, s'élevant à 28 p. 100 dans la Vallée d'Allin, — près d'Estella —, ainsi qu'à Mendoza et à Subijana, — à l'Ouest de Vitoria —, à 48 p. 100 à Quintana, — dans la haute vallée de l'Ega. Les chèvres ne sont même pas complètement inexistantes au voisinage des deux villes de Pampelune (1 p. 100) et de Vitoria (5 p. 100).

En général, chaque ferme en tient quatre ou cinq : un berger communal les rassemble chaque matin à son de trompe et les ramène de même chaque soir, après les avoir menées dans les communaux du village. C'est de cette façon économique que presque tous les paysans se procurent leur lait quotidien, la sécheresse du climat rendant souvent l'herbe trop peu abondante pour leur permettre de nourrir des vaches et l'agriculture demeurant encore généralement trop extensive pour qu'ils puissent les alimenter à l'étable. Chaque chèvre donnant, pendant ses cinq mois de lactation, une moyenne de 110 litres de lait et son cabri en consommant à peu près la moitié, il reste pour son propriétaire une soixantaine de litres de lait disponibles : on évalue à 500.000 litres approximativement la quantité de lait de chèvre consommée ainsi chaque année dans l'ensemble de l'Alava (1).

A quoi tient ce contraste entre les deux versants de la chaîne ? On pourrait d'abord se demander s'il ne faut pas le mettre en relation avec

été établis au moyen de statistiques agricoles consultées dans les différentes DIRECTIONS DE SERVICES AGRICOLES de France et d'Espagne (voir BIBLIOGRAPHIE : DOCUMENTS MANUSCRITS, *Services administratifs*).

(1) DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A VITORIA : Statistiques.

le régime de la propriété, si par exemple il n'est pas dû à la prépondérance des exploitants non propriétaires, — fermiers et surtout métayers ou colons —, les conditions du métayage entravant le développement de l'élevage libre. C'est ainsi que dans la vallée de Longuida, autour d'Aoiz, le propriétaire qui concède sa terre à un colon se réserve le droit exclusif d'avoir du bétail lorsqu'il réside effectivement dans sa propriété, évidemment à cause des revenus importants que procure l'élevage : le colon n'a en ce cas d'autre perspective que celle d'élever quelques chèvres. Les chèvres auraient au contraire à peu près complètement disparu du versant septentrional parce qu'ici les paysans, étant en majorité propriétaires de leurs terres, non seulement sentaient que leur intérêt était de perfectionner l'élevage, mais encore avaient la possibilité de le faire en toute liberté.

Bien que cette considération ne doive pas être négligée, elle ne vaut que pour des cas locaux. D'abord, les paysans du Guipuzcoa ne sont propriétaires de leurs terres que dans la proportion de 55 p. 100 et ceux de Biscaye ne le sont que dans la proportion de 40 p. 100. Ensuite et surtout c'est le régime du faire-valoir direct qui domine sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, et non celui du colonat : si on note une prépondérance du fermage dans certaines parties du bassin de Vitoria où le pourcentage de chèvres par rapport à l'effectif total du bétail n'est que de 5 à 7 p. 100, par contre on observe la prédominance du faire-valoir direct dans nombre d'autres régions telles que la vallée de Salazar, d'Erro, d'Amescoa où justement le pourcentage des chèvres s'élève de 10 à 37 (Sarries) p. 100. Pour voir le colonat l'emporter de beaucoup sur le régime du faire-valoir direct, il faut descendre dans la vallée de l'Èbre.

La cause profonde du contraste entre les deux versants des Pyrénées doit être cherchée dans la nature montagneuse du sol et dans la sécheresse du climat : ce sont ces deux facteurs qui, ralentissant l'évolution des modes de vie, ont permis la persistance de cet archaïsme qu'est l'élevage des chèvres. C'est pourquoi les villages navarraïss situés dans les bassins de la Bidassoa et de l'Urumea et participant comme tels à la vie générale du versant septentrional se sont débarrassés de presque toutes leurs chèvres tandis que ceux du versant méridional les ont conservées, fait qui explique, si on lui ajoute l'inévitable diminution du nombre des chèvres autour des villes de Vitoria et de Pampelune, que l'effectif total des chèvres soit passé en Navarre de 42.000 en 1890 à 31.500 en 1920 (Fig. 94). C'est pour cette même raison que, dans les provinces de Navarre et d'Alava, la législation relative aux chèvres est empreinte d'une grande tolérance : en Navarre, elle stipule que « les

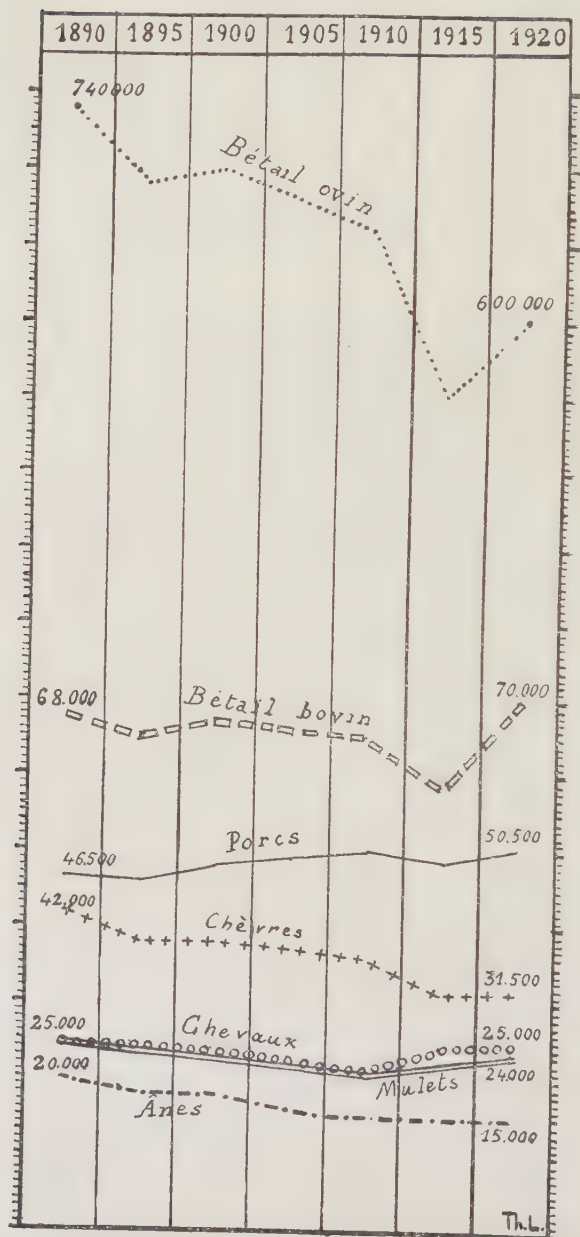


Fig. 94. — VARIATIONS DE L'EFFECTIF DES DIVERSES CATEGORIES DE BÉTAIL EN NAVARRE, DE 1890 A 1920.

Pour le bétail ovin, 1^{mm} représente 5000 têtes.

Pour les autres catégories de bétail, 1^{mm} représente 1000 têtes.

Sources : documents puisés à la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE (PAMPUNE).

chèvres, dans tous les endroits où elles ne peuvent pas causer de dégâts, ont les mêmes droits que les brebis » (1). En Alava non plus, les chèvres ne sont pas interdites : l'administration forestière, ne cherchant pas, semble-t-il, à résister énergiquement aux habitudes ancestrales, se borne à défendre de faire pâturer les chèvres à moins de 100 mètres des plantations d'arbres et des terrains où se font les coupes de bois.

B. LE BÉTAIL MONTAGNARD : LES CHEVAUX

Bien qu'ayant mieux résisté que l'élevage des chèvres à l'évolution dont la vie rurale a été affectée, au cours de ce dernier siècle, dans les Pyrénées atlantiques orientales, l'élevage du cheval n'intéresse plus uniformément toutes les contrées des Pyrénées atlantiques orientales (PLANCHE XIV, A) et n'est plus partout pratiqué de façon extensive comme jadis (2).

A partir du XVIII^e siècle, en effet, il devint de moins en moins facile au paysan de Biscaye et de Guipuzcoa de pratiquer l'élevage du cheval à la manière traditionnelle, par suite des progrès de l'agriculture et des ventes de terres communes, à cause des progrès rapides du déboisement qui provoquait la disparition des ombrages et des feuillages nourrissants, en raison aussi parfois des efforts de reboisement qui poussaient çà et là les autorités à interdire le parcours libre aux chevaux. Le paysan n'ayant pas cherché ici à moderniser ses méthodes, l'élevage du cheval a disparu des deux tiers du territoire de ces deux provinces.

Au contraire, dès qu'on pénètre à l'intérieur de la zone des hautes chaînes, — quel que soit le versant considéré —, du massif cristallo-primaire de Cize-Labour-Navarre-Guipuzcoa, ou de la partie occidentale des Bas-Pays français, on entre dans une zone où l'élevage traditionnel du petit cheval pyrénéen ou navarrais s'est maintenu très vivace, favorisé par la nature du relief du sol, du climat et de la végétation. C'est un élevage extensif pratiqué aux dépens des forêts et des landes. Souvent appelé poney navarrais et en Espagne cheval de la *Barranca*, — nom donné à la vallée du Burunda —, le petit cheval pyrénéen mesure seulement de 1 m. 25 à 1 m. 35 de haut : pourvu d'oreilles petites et mobiles, d'un cou musclé et court, d'une large poitrine, d'une croupe étroite, d'extrémités fines mais solides, de poils noirs, il donne l'impression de rusticité et d'agilité.

(1) DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE : Législation relative aux pâturages de Navarre.

(2) Voir plus haut, p. 231.

Effectivement, son genre de vie est des plus rudes : il vit perpétuellement libre, en plein air, hiver comme été. Quand l'herbe vient à lui manquer, par suite du froid, il s'attaque aux feuilles et aux jeunes tiges des arbustes : après les frimas, il reprend forces et embonpoint à la belle saison. La reproduction s'effectue sans aucun contrôle de la part du paysan qui laisse s'opérer les lois de la sélection naturelle. A ce régime, les chevaux deviennent sauvages : aussi, quand on veut s'emparer d'eux pour les vendre ou les dresser, faut-il se livrer à une véritable chasse, analogue à celles qu'on voit se dérouler en Argentine ou dans l'Ouest des États-Unis.

Ce mode d'élevage archaïque est très répandu sur le versant méridional, dans les régions montagneuses où la combinaison des influences subméditerranéennes et atlantiques détermine un régime thermique et une végétation qui permettent la vie en plein air au poney navarrais. La plupart des montagnards de ces contrées, d'une grande pauvreté, préfèrent même cet élevage à celui du bétail ovin parce qu'il ne leur coûte absolument rien : c'est un élevage de montagnes pauvres. Dans le *Barranca*, nombreux sont ceux qui possèdent trois ou quatre juments poulinières : ils vendent leurs poulains à un ou deux ans. Sur le versant septentrional des hautes chaînes situées à l'Ouest du port de Velate, où la végétation herbacée et forestière est plus abondante encore, les fermes (1) de hauteur possèdent souvent chacune une dizaine de chevaux : les poulains naissent en Mai et, un an et demi après, ils sont vendus.

Une partie de ces poneys espagnols est vendue aux marchés de Vitoria, de Miranda-de-Ebro, de Logroño et surtout à la grande foire de Saint-Firmin à Pampelune : achetés par l'Armée, ils sont dirigés de là sur Barcelone et Valence. L'autre partie prend le chemin de la France et est vendue aux marchés d'Espelette et de Saint-Palais, surtout aux deux foires qui ont lieu en Novembre et en Avril à Bidache.

Dans l'Avant-Pays cristallo-primaire de Labourd-Cize et dans la presque totalité du Bas-Pays de Labourd et de Mixe, on pratique beaucoup aussi l'élevage extensif des petits chevaux pyrénéens, — une partie d'entre eux naissant bien entendu sur place —, à cause de la douceur du climat et parce qu'à défaut de grandes forêts il s'y trouve d'immenses landes où les chevaux peuvent brouter librement. A Hasparren, où existent de vastes landes communales accessibles au bétail de la commune et des localités voisines, on marque chaque année, —

(1) En espagnol *caserios*.

en Octobre ou en Novembre —, au fer rouge, de la lettre H s'ils sont du village même, de la lettre E s'ils lui sont étrangers, les chevaux qui seront admis à pâturer dans ces landes : l'opération dure deux jours et les propriétaires qui ont une grande habitude de ce genre particulier d'élevage sont capables de reconnaître leurs bêtes entre cent autres, rien qu'à leurs marques extérieures. Pour avoir le droit d'envoyer ainsi ses chevaux dans les landes de Hasparren, le paysan ne paie que 5 frs par cheval s'il est du village même, 10 frs s'il est étranger à la commune : c'est tout ce que l'élevage des petits chevaux pyrénéens coûte à leurs propriétaires. Jamais ces chevaux ne reviennent à la ferme : à Saint-Pée-sur-Nivelle, quand ils ne trouvent pas assez d'herbe dans les landes de la commune, ils vont parfois errer jusque près de Biarritz et de Bayonne. Tous sont vendus à l'âge de trois ou quatre ans et sont destinés à tirer des wagonnets dans les mines ou des voitures de laitiers dans les villes.

A l'Est du port de Velate et principalement sur le versant méridional de la chaîne s'étend une zone d'élevage du cheval différant à certains points de vue de la précédente : on y pratique encore l'élevage du cheval pyrénéen en le laissant vagabonder librement mais, comme les hivers sont plus rigoureux qu'à l'Ouest du port de Velate, les bêtes reviennent au village quand le froid devient trop vif. Cette habitude a permis à leurs propriétaires de contrôler un peu mieux leur existence et de se livrer à leur égard au système des croisements, du jour où le progrès des idées s'est fait sentir dans les montagnes : à Arnéguy, à Valcarlos et surtout à Burguete et dans les parties supérieures des vallées d'Erro, de Roncal et de Canfranc, les paysans font venir de Saint-Jean-Pied-de-Port des étalons originaires de pays à mode de vie pastoral perfectionné, — la Bretagne et le Poitou —, et les croisent avec leurs juments pyrénéennes, opération qui a pour résultat de créer une race de chevaux plus grands que les petits chevaux navarrais, — 1 m. 35 à 1 m. 50 —, et râblés comme les chevaux bretons et poitevins : ce sont de bons chevaux de trait. En Espagne ils sont vendus à 4 ou 5 ans, généralement à Pampelune, d'où ils sont expédiés à Barcelone et à Valence pour être utilisés soit dans l'artillerie, soit au travail des champs.

Il ne serait cependant pas exact de déclarer qu'à l'heure actuelle l'élevage du cheval n'est absolument plus pratiqué que dans la zone montagnaise : il est encore en honneur dans les vallées inférieures de l'Adour, de la Bidouze, du Saison, des Gaves d'Oloron et de Pau. Mais ici nous avons affaire à un milieu tout différent du précédent, où s'est produit une évolution vers l'élevage intensif dont les caractères ont été

fixés à la suite de l'intervention active de l'État. Déjà, au XVIII^e siècle, le gouvernement faisait répartir entre les villages un certain nombre d'étalons royaux : à l'époque contemporaine fut adoptée, surtout depuis 1900, une politique plus efficace qui consista à fonder des stations d'étalons (1), à instituer des concours, à distribuer des primes capables de susciter les initiatives. Toutefois, si cette politique eut pour résultat le rapide développement de l'élevage du cheval, elle le doit à deux causes indépendantes d'elle. C'est d'abord la présence, dans les vallées inférieures des Gaves et de l'Adour, de prairies vastes et humides, les *barthes* (2), où l'herbe pousse drue et où les chevaux, à défaut de landes ou de bois, peuvent trouver où courir, car ils ont besoin, pour prendre des muscles et une croupe solide, de terrains de parcours assez grands. Mais l'existence des *barthes* n'eut pas suffi à favoriser l'élevage du cheval, si elles avaient été divisées en parcelles et encloses : leur concentration entre les mains de moyens ou de gros propriétaires et, dans les cas de morcellement parcellaire, la suppression des clôtures, ont rendu possible la création de terrains de parcours suffisamment étendus.

Telles sont les conditions dans lesquelles se sont développés dans cette région l'élevage du pur sang anglais, uniquement pratiqué à Saint-Palais par quelques propriétaires, et surtout celui du demi-sang anglo-arabe qui, lui, est fort répandu de la Bidouze moyenne au Gave de Pau et à l'Adour inférieur. Chaque année, en Août, des officiers de cavalerie viennent inspecter les chevaux de la contrée, primant les meilleures juments, « recommandant » les plus beaux étalons. Quant à la nourriture, elle consiste en grains et, le long des Gaves, dans l'herbe des *barthes* où sont lâchés les chevaux la nuit, du 15 juin à la fin de Septembre, tandis que le jour on les maintient prudemment à l'étable : c'est donc un élevage tout à fait rationnel, en grande partie localisé le long des vallées à *barthes*; dans la vallée de l'Adour, il cesse en aval d'Urt parce que les prairies deviennent trop humides, mais il est pratiqué en amont de ce point jusqu'à Dax. Les chevaux sont vendus, soit à six mois, soit à trois ans, aux foires de Bidache, de Peyrehorade, de Dax, de Saint-Jean-de-Marennnes : ainsi ce dernier mode d'élevage du cheval constitue comme un élément de transition entre la zone pyrénéenne et celle de la Chalosse et des Landes.

(1) La station d'étalons de Bidache date du Second Empire. Il en existe également une à Orthevielle, une à Urt, une à Saint-Palais.

(2) Voir p. 97.

C. LE BÉTAIL MONTAGNARD : LES MULETS

Beaucoup plus étroitement localisé que l'élevage du cheval et généralement stationnaire, l'élevage des mulets pourrait sembler négligeable si l'on tenait uniquement compte de leur nombre : dans la partie française du versant septentrional ils ne représentent en effet que de 1 à 4 p. 100 de l'effectif total du bétail. De fait ils sont sans importance dans la majeure partie du versant septentrional et dans la portion orientale du versant méridional, où le paysan leur préfère le bétail ovin et bovin, mais ailleurs ils donnent lieu à des spéculations variées et curieuses (PLANCHE XIV, B).

En zone montagneuse, entre Saint-Jean-Pied-de-Port et Oloron, entre l'Ulzama supérieur, Santa-Cruz-de-Campezo et la source du Nervion, on pratique simplement l'élevage extensif du jeune mulet qui est vendu à l'âge de 6 mois, quand il ne peut plus téter : chaque paysan en vend un ou deux par an. Mais dans le bassin du Bayas et au centre du versant méridional, entre l'Arga moyen et le Salazar, cette forme de spéculation fait place à l'élevage et à l'engraissement combinés du mulet qui, cette fois, est vendu à l'âge d'un an ou d'un an et demi. Enfin d'autres régions montagneuses ou submontagneuses, jouant le rôle d'intermédiaires entre les précédentes régions et celles qui n'élèvent pas de mulets du tout, se livrent à l'engraissement des muletons achetés au dehors et revendus à l'âge de deux ou trois ans. On procède ainsi entre le Zadorra inférieur et Estella, en Vallée de Canfranc, à Lescun, — en Vallée d'Aspe —, et à Aramits, — en vallée de Barétous : à Lescun, les muletons sont achetés en Novembre, à l'âge de trois mois, aux foires de Pau et d'Oloron, engraisés avec de l'orge et revendus au mois de Mai.

Par contre, la partie orientale du Bas-Pays français, riche en prairies, s'oriente depuis quelque temps vers l'élevage du mulet sans engraissement : mais il s'agit ici, non d'un élevage extensif comme en montagne, mais d'un élevage intensif de la mule rendu possible par les progrès de l'agriculture. L'Administration militaire n'ayant guère augmenté ses prix d'achat depuis la guerre, les paysans des vallées inférieures de la Bidouze, des Gaves Saison, d'Oloron et de Pau se sont débarrassés de leurs poulains et se sont mis à élever des mules qu'ils vendent.

De quel pays proviennent les mulets qu'on élève dans ces contrées ? Dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, tous ont une origine française. Une assez grande quantité de mulets et de

muletons passe en effet chaque année de Cize, de Soule ou d'Aspe en Espagne, — par contrebande s'entend —, bien que la guerre de 1914 ait eu pour conséquence de ralentir quelque peu ce trafic. Entre les vallées du Salazar et de l'Erro, il est encore des paysans qui font venir des muletons français de six mois pour les expédier au Val d'Aran, en Aragon, en Catalogne où ils sont engraisés dans les pâturages jusqu'à l'âge de trois ans : les gens de ces contrées les revendent ensuite comme bêtes de travail. Les Espagnols qui font eux-mêmes l'élevage proprement dit des mulets, même ceux de la région de Vitoria, font venir leurs baudets du Poitou, souvent aussi leurs juments de Bretagne.

Quant aux pays qui achètent pour leurs propres besoins ces mulets et ces mules ainsi élevés ou engraisés, il faut citer les Landes, la Castille et la *Ribera*. Depuis l'essor des plantations de Pins, les besoins des Landes en mules se sont accrus dans d'énormes proportions parce que ces animaux, vigoureux et alertes, sont excellents pour « débosquer » les Pins, c'est-à-dire pour les tirer hors des fondrières. C'est pour cette seule raison que l'élevage des mules est né dans les vallées inférieures des Gaves : les Landes forment son unique débouché.

Mais pour tout le reste des Pyrénées atlantiques orientales, les pays acheteurs de mulets sont la Castille et surtout la *Ribera*, avec comme principaux marchés Miranda-de-Ebro, Logroño, Estella, Pampelune, Tafalla et Lumbier. Dès que, étant passé au Sud de Lumbier, de Pampelune, d'Estella et de la Sierra de Toloño, on entre dans la zone du climat méditerranéen à tendance steppique, on voit disparaître l'élevage du mulet, faute de pâturages, alors que très rapidement l'effectif des mulets s'élève dans les villages. C'est qu'ici il apparaît avantageux d'employer des animaux rapides, — la terre, profonde et meuble, pouvant être travaillée rapidement —, et qu'en outre on est obligé d'utiliser des bêtes qui supportent les variations brusques de température : réunissant les qualités de vitesse et d'endurance aux maladies et aux fatigues, le mulet est donc devenu l'animal de trait ordinaire de la *Ribera*, d'autant qu'il coûte moins cher que le cheval. La ligne au Sud de laquelle le mulet forme de 6 à 40 p. cent de l'effectif total du bétail reflète donc assez nettement l'influence du relief du sol et du climat. Elle départage deux domaines de traction animale : au Sud celui du mulet, au Nord celui de la vache et du bœuf, animaux lents, mais très satisfaisants pour les sols difficiles et les terrains montagneux (PLANCHE XIV, B).

D. LE BÉTAIL MONTAGNARD : LE BÉTAIL OVIN

Si intéressantes que soient les précédentes catégories de bétail montagnard, le bétail ovin l'emporte de beaucoup sur elle en importance, par suite du rôle prépondérant qu'il joue dans la vie du paysan. Sa composition actuelle s'explique par le jeu de trois facteurs dont le premier est la répartition des races ovines.

1) Les races ovines.

La question des races ovines prend une réelle valeur géographique si l'on rapproche la carte de la répartition de ces races (PLANCHE XV, A) de celle des chutes annuelles de pluies (PLANCHE IX, 1, A) : on constate alors que dans cette partie de la chaîne pyrénéenne existent plusieurs types de brebis ou moutons morphologiquement distincts dont les aptitudes et l'aire d'extension sont en relations directes avec le degré d'humidité de l'atmosphère et du sol.

En bordure de l'Océan, à l'intérieur d'une courbe qui, partie de Saint-Jean-de-Luz, passerait successivement près de Labastide-Clairance, de Saint-Palais et de Saint-Jean-Pied-de-Port, engloberait la Vallée d'Aezcoa, les hautes vallées de l'Erro et de l'Arga, puis les pentes supérieures du versant méridional des hautes chaînes, avec le bassin supérieur de l'Urquiola, au Nord de Vitoria, vit une race de moutons et de brebis que les Espagnols appellent communément *lacha*, — *vizcayna* en Biscaye —, et les Français *Manèche* (1). Ce domaine correspond assez exactement à la zone du climat océanique à forte pluviosité auquel les brebis de cette race sont du reste fort bien adaptées : d'une taille n'excédant pas 50 à 60 cm., elles ont la tête mouchetée, *negruzca* disent les Espagnols, les extrémités noires, la laine blanche, longue et tombante, sobres, robustes, d'allure un peu sauvage, lestes comme des chèvres, peu exigeantes au point de vue de la nourriture, elles ne demandent pas beaucoup de foin en hiver et supportent allègrement le vent ou la pluie glaciale, ce qui leur permet de brouter l'herbe des pentes inférieures des montagnes pendant une grande partie de la mauvaise saison et même parfois de s'en contenter durant toute l'année : si ce régime rend leur laine grossière, bonne surtout pour les matelas, du moins sont-elles de fort bonnes laitières.

A l'Est et au Sud de la région précédente s'étend le domaine

(1) *Manèche*, en basque veut dire « Jean ». Les Souletins ont également l'habitude d'appeler en riant les Labourdins des Manèches.

d'une autre espèce de moutons et de brebis, la race *churra* (1), appelée en France *basque* (2), — vers Saint-Palais *ardichuria* (3). En France, sa limite orientale passe à l'Ouest de Navarrenx et à l'Est de Saint-Engrace; en Espagne, elle se trouve vraisemblablement loin à l'Est de Jaca, mais sa limite méridionale est ici très nette : elle passe au Sud d'Estella et de Tafalla. Les moutons et les brebis de ce groupe dépassent d'une dizaine de centimètres la taille des précédents; reconnaissables à leur profil légèrement busqué, pourvus d'extrémités fines, ils sont couverts d'une laine qui, à la différence de celle des *lachos*, est soyeuse et bonne pour le peignage et le tissage. Habituels, surtout sur le versant méridional de la chaîne, à un climat moins humide que celui auxquels sont adaptés les *lachos*, les *churros* ne peuvent pas rester exposés à la pluie aussi facilement que les premières ni attendre aussi tardivement qu'elles l'époque du retour dans les bergeries. Par contre, ils sont parfaitement adaptés à la montagne et chaque été ils montent vers les ports avec promptitude.

A l'Est des Pyrénées atlantiques françaises apparaît une autre race de moutons et de brebis, la race *béarnaise* dont le profil très busqué est peut-être un signe de parenté avec la précédente. Ses représentants atteignent 80 centimètres de haut, sont pourvus d'une laine de bonne qualité, supportent encore moins bien l'humidité que les *churros* mais plus qu'eux encore aiment en été les hauts pâturages.

Au SO du domaine des *churros* et au Sud d'une ligne qui, passant au Nord de la Vallée supérieure de l'Ega, franchit le Zadorra près de Nanclares pour se diriger ensuite vers le NO, on rencontre encore une autre race de moutons et de brebis fort différente des précédentes, la race *merina*. De petite taille, couverts d'une laine blanche très fine et frisée, les *merinos* sont des animaux de contrées soumises au climat chaud et sec : ils craignent la mer, même à longue distance, ainsi que la montagne, et il faut avoir soin de les ramener à la ferme chaque soir.

Entre les domaines des *merinos*, des *churros* et des *lachos* s'étend, d'Irurzun à l'extrémité occidentale de l'Alava, du pied du versant méridional des hautes chaînes aux abords de la vallée supérieure de l'Arga, une zone intermédiaire formant la transition, marquée du reste par le climat, entre le domaine des *merinos* et celui des *lachos*. Déjà, dans

(1) L'épithète de *churro*, *churra*, se donne, en espagnol, au mouton ou à la brebis dont la laine est jarreuse, c'est-à-dire contient de longs poils blancs et durs.

(2) On entend souvent dire *basquaise* au lieu de *basque*.

(3) *Ardi* en basque, signifie « brebis ».

sa partie méridionale, on rencontre des *lachs* parfois seuls, comme en Vallée d'Amescoa, parfois mêlés aux *merinos* comme dans le comté de Treviño. Quant à sa partie septentrionale, — vallée du Burunda et bassin de Vitoria —, on y trouve un type de transition résultant du croisement du *merino* et du *lacho*, la race *serrana* : comme son nom l'indique (1) elle est mieux adaptée au milieu montagnard que ne l'est la race merina et, par suite, résiste moins facilement que celle-ci à la chaleur; inversement, elle supporte moins bien les intempéries et l'humidité que la race *lacha*.

Le paysan des Pyrénées atlantiques orientales, on le voit, se contente généralement d'employer les espèces ovines que lui offre la nature et ses efforts de croisement ont toujours lieu dans le cadre fixé par elle : en Soule, après avoir essayé successivement d'employer les brebis béarnaises puis *manèches*, on en est revenu à la race basque. Dans la Vallée de Baïgorry, certains ont fait des essais de *merinos*, mais ces moutons délicats ont une laine drue, frisée et fine qui, une fois mouillée ne peut sécher, de sorte que les bêtes tombent malades : ces paysans ont donc repris des brebis du pays, — des *manèches* —, dont le poil moins serré et plus dur sèche plus vite et qu'on peut laisser vingt jours durant exposées aux intempéries sans qu'on soit même obligé de venir les surveiller.

Ainsi, par les caractères mêmes des races, — race de pays humide, race de montagne, race de pays sec —, l'élevage du bétail ovin apparaît proche de la nature.

2) Le mouvement du bétail ovin depuis le début du XIX siècle.

Le second facteur qui explique la composition actuelle du bétail ovin est le mouvement de ce bétail depuis une centaine d'années. Son étude révèle l'influence combinée du relief du sol et de l'évolution agricole et démographique, accusant ainsi le contraste entre la zone montagnaise et les basses vallées de la périphérie.

Si on compare l'effectif global actuel du bétail ovin à celui du commencement du XIX^e siècle, on constate qu'il est resté à peu près le même. Dans les cantons français des Pyrénées atlantiques, auxquels ont été adjoints ceux des Hautes Pyrénées qui les avoisinent immédiatement, il est possible de comparer l'effectif

(1) *Serrana* veut dire en espagnol « montagnard ». Dans le bassin de Vitoria cette race est aussi appelée « *pelialta* », ce qui veut dire « à haut poil ».

de 1921 à celui de 1812 (1) : le premier n'accuse qu'une augmentation de 1 p. 100 par rapport au second (PLANCHE XV, B).

Toutefois, cette apparente immobilité cache d'importants changements survenus depuis une centaine d'années. Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, l'effectif des troupeaux de moutons et de brebis ne cessa de s'accroître dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, — abstraction faite de quatre cantons du Bas-Pays (2) pour lesquels les chiffres de 1892 manquent —, passant de 235.005 unités en 1812 à 361.800 unités en 1892. En 1892, le pourcentage d'accroissement du bétail ovin par rapport à 1812 atteignait donc en cette région, de 1 à 75 p. 100 dans 8 cantons, de 75 à 125 p. 100 dans 4 autres, et même 228 p. 100 dans celui de Tardets (PLANCHE XV, C) : des cantons du Bas-Pays comme ceux de Navarrenx, de Saint-Palais et de Saint-Jean-de-Luz demeuraient donc assez fortement attachés à l'élevage du bétail ovin qui formait respectivement chez eux 38 p. 100, 43 p. 100 et 53 p. 100 de l'effectif total du bétail.

Mais à cette montée succéda brusquement une chute impressionnante qui ramena en 1914 l'effectif du bétail ovin à 251.400 unités, soit une diminution globale de 43 p. 100. En France, ce recul du bétail ovin a fait place vers 1914, à une tendance à l'accroissement. Toutefois, si l'on compare les uns aux autres les cantons (PLANCHE XV, B) et les communes (PLANCHE XVI) de la partie française des Pyrénées atlantiques, on constate que cette nouvelle tendance n'est pas générale et qu'à ce point de vue s'opposent la zone montagnaise et les régions basses.

Dans toutes les régions basses, l'effectif du bétail ovin a continué à diminuer, même après 1914. De 1812 à 1892 (PLANCHE XV, C), la diminution est de 51 à 75 p. 100 dans toutes les vallées inférieures qui convergent vers Bayonne : à Biarritz, le bétail ovin ne représente plus, en 1892, que 10 p. 100 de l'effectif total du bétail. De 1892 à 1921, ce recul s'accroît (PLANCHE XV, B) : à Biarritz, on ne trouve plus, à l'heure actuelle, un seul mouton ou brebis. De la région bayonnaise, le mouvement de diminution a fait tache d'huile, gagnant peu à peu le Bas-Pays tout entier, si bien qu'aujourd'hui celui-ci correspond dans son ensemble à une zone de faible densité ovine (PLANCHE XVI) : si le bétail ovin atteint encore quelquefois 25

(1) On le peut en utilisant les documents suivants : ARCH. NAT., F¹¹ 512, et DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES : Statistique agricole de 1921.

(2) Ce sont les cantons d'Ustarits, d'Orthez, de Lagor et de Monein.

p. 100 de l'effectif total du bétail sur les petites collines, par contre dans les vallées alluviales, supplanté par le gros bétail, il s'abaisse généralement au-dessous de 5 p. 100 et même à zéro.

On aperçoit aisément l'explication de cet ensemble de faits : dans toutes les basses vallées devenues des régions de forte densité de population, le paysan a délaissé l'élevage du bétail ovin pour pratiquer celui des bêtes à cornes, plus en rapport que l'autre avec les besoins des villes.

Pour ce qui est de la partie espagnole du versant septentrional, on ne peut fournir aucune précision rigoureuse quant au mouvement général de diminution de l'effectif du bétail ovin, faute de statistiques anciennes et même de statistiques récentes suffisamment détaillées (1). D'après ce que j'ai pu observer, il n'y a cependant pas de doute que toutes les régions du Guipuzcoa et de la Biscaye situées à une altitude moyenne ou basse aient subi la même évolution que les Bas-Pays français, à cause des mêmes faits dont les conversations avec les paysans apportent l'écho et qui ont tous à leur source l'accroissement de la population urbaine dans les vallées inférieures. Dans la Vallée de Baztan, par exemple, l'effectif du bétail ovin a diminué de 16 p. 100 de 1901 à 1922 (2). En Guipuzcoa, dans toute la région comprise entre le pied des hautes chaînes, le méridien de Guetaria et la côte, son importance est sensiblement moindre que celle du bétail bovin et devient même à peu près nulle le long du littoral et autour de Tolosa (PLANCHE XVI). Plus à l'Ouest, son pourcentage, par rapport à l'effectif total du bétail, n'est que de 19 p. 100 dans le district de Guernica et de 9 p. 100 dans celui de Bilbao.

En ce qui concerne le versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales, nous sommes mieux renseignés sur l'époque actuelle : on trouve en effet en Alava et en Navarre une statistique du bétail ovin, Vallée par Vallée, pour l'année 1920 (3). Mais pour l'époque antérieure à cette date, on trouve tout juste quelques chiffres globaux à la Direc-

(1) En Biscaye, je n'ai pu me procurer que la statistique du bétail ovin par *partidos*, — districts —, en l'année 1920, à la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A BILBAO. En Guipuzcoa existe, à la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE GUIPÚZCOA la statistique du bétail ovin, commune par commune, pour l'année 1920 également, mais l'effectif total du bétail de chaque localité de cette province est inconnu : il a donc fallu, pour le Guipuzcoa, se contenter de calculer le rapport entre le bétail ovin et le bétail bovin.

(2) D'après les statistiques de l'*Ayuntamiento* de la Vallée de Baztan, à Elizondo.

(3) DIRECTIONS DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A VITORIA et à PAMPELUNE : Statistiques.

tion des Services agricoles de la *Diputación* de Navarre, à Pampelune.

Ces documents, joints à quelques observations personnelles, montrent que le mouvement de diminution de l'effectif du bétail ovin affecte le versant Sud comme le versant Nord de la chaîne, quoique à un moindre degré parce que l'évolution agricole et démographique n'y a pas été aussi rapide. En Navarre, l'effectif du bétail ovin est passé de 740.000 en 1890 à 555.000 en 1915 (Fig. 94). Ce recul tient à ce que les paysans de la vallée de l'Èbre ont transformé en terres de cultures de vastes pacages qui, jusqu'ici, accueillaient chaque hiver le bétail transhumant de la montagne navarraise : faute de pâturages d'hiver suffisants, les pasteurs pyrénéens ont réduit l'effectif de leurs troupeaux ovins. Mais ce progrès des cultures en vallée de l'Èbre, heureusement pour le pasteur pyrénéen, ne saurait être illimité ni même bien stable : la vallée de l'Èbre renferme d'immenses surfaces au sol trop médiocre pour procurer un rendement très rémunérateur et d'autre part à la hausse des prix des céréales qui a causé le progrès des cultures en cette contrée peut très bien succéder une baisse qui en provoquerait le recul. Déjà un recul partiel des cultures s'est produit en Ribera car, de 1915 à 1920, l'effectif du bétail ovin navarrais s'est accru de 50.000 têtes, si bien que la diminution globale, par rapport à 1890, n'était plus à cette date que de 18 p. 100.

D'autre part, l'examen d'une carte du pourcentage de bétail ovin par commune (PLANCHE XVI) conduit à penser que la partie du versant Sud où un mouvement de diminution a dû également se dessiner s'étend à l'Ouest d'une ligne qui joindrait Estella à Irurzun : dans cette zone, en effet, le bétail ovin ne représente le plus souvent que de 26 à 50 p. 100 de l'effectif total du bétail parce que, formant une sorte de transition entre le versant septentrional avide de céréales et la vallée de l'Èbre pauvre en gros bétail et en porcs, pourvue d'une ville, — Vitoria —, qui réclame une subsistance abondante, cette région s'est de plus en plus fortement tournée vers l'agriculture, — à laquelle le sol de la dépression d'Irurzun-Vitoria est propice —, et à l'élevage du gros bétail et des porcs. D'autre part, les fermetures de plantations auxquelles l'Administration des Eaux et Forêts espagnole a procédé en divers points de la zone des pâturages d'été ont incontestablement eu pour effet d'entraver le libre parcours des troupeaux et d'amener ainsi en de nombreuses contrées, telles que la Vallée du Burunda, une diminution de l'effectif du bétail ovin : dans la Vallée de Larraun, cette régression a commencé vers 1910.

En opposition profonde avec les basses vallées apparaît la zone

montagneuse qui a résisté comme un bloc au mouvement général de diminution dont on vient de parler (PLANCHE XV, B et C). Non seulement l'effectif du bétail ovin n'y est pas inférieur à ce qu'il était en 1812, mais il a même augmenté. En France, la zone d'augmentation englobe la région des moyennes montagnes située au Sud d'une ligne qui passerait par Ascaïn, Cambo, Saint-Palais, Chéraute et Féas et la zone des hautes chaînes : dans la première, le pourcentage de bétail ovin par rapport à l'effectif total du bétail s'élève de 25 à 80 p. 100, tandis que dans la seconde il est presque partout de 66 à 100 p. 100, les villages les mieux pourvus en bétail ovin étant ceux des hautes vallées de Cize et de Soule (PLANCHE XVI). Sans doute, l'effectif du bétail ovin, dans 7 cantons, est moindre qu'il ne l'était en 1892 : il n'empêche qu'il se trouve en accroissement de 1 à 104 p. 100 par rapport à ce qu'il était en 1812.

En Biscaye et en Guipuzcoa, le bétail ovin se défend victorieusement dans toutes les régions montagneuses suffisamment éloignées des villes : à l'Ouest, au Sud et au SE de Bilbao, il atteint un pourcentage de 51 à 59 p. 100 et, dans l'Ouest et le Sud du Guipuzcoa, on compte de 2 à 25 moutons ou brebis contre 1 bête à cornes. Dans les bassins supérieurs de l'Urumea et de la Bidassoa, — ici en dépit de la diminution récemment survenue —, moutons et brebis forment à eux seuls de 66 à 100 p. 100 de l'effectif total du bétail.

Sur le versant méridional, un premier centre de résistance du bétail ovin est constitué par la zone montagneuse située à l'Est d'une ligne qui joindrait Irurzun à Estella : compris le plus souvent entre 51 et 80 p. 100, le pourcentage de bétail ovin ne diminue qu'autour du bassin alluvial de Pampelune et s'élève même de 81 à 100 p. 100 dans la partie supérieure des Vallées de Salazar et de Roncal. Un autre centre de résistance est formé par la partie de la Vallée de l'Èbre située en aval de Haro et dont le pourcentage élevé de bétail ovin semble contredire ce qui précède. En dépit de la présence d'un certain nombre d'agglomérations assez denses, il s'explique pourtant aisément par l'existence d'immenses zones de pacage susceptibles de nourrir de vastes troupeaux pendant la majeure partie de l'année, les hauts pâturages pyrénéens fournissant l'appoint de nourriture au cœur de l'été.

Ainsi, quand on examine le mouvement général du bétail ovin depuis un siècle dans les Pyrénées atlantiques orientales, on voit que deux zones s'y sont différenciées de plus en plus nettement l'une de l'autre, sous l'action combinée du relief du sol, de l'évolution agricole et démographique : la zone des basses vallées, où le bétail ovin a diminué d'importance ou disparu, et la zone montagneuse, où il a maintenu ou

renforcé ses positions. Mais, en même temps, est mis en lumière le contraste qui oppose à ce point de vue les deux versants de la chaîne, puisque les basses vallées où la place du bétail ovin est devenue insignifiante sont précisément situées sur le versant Nord.

3) *Les spéculations sur le bétail ovin.*

Ce contraste apparaît beaucoup plus fortement encore si l'on passe à l'étude du troisième facteur de la composition actuelle du bétail ovin, les spéculations variées auxquelles se prêtent brebis et moutons.

A cet égard, l'évolution économique et démographique du monde contemporain a posé à l'attention du paysan des Pyrénées atlantiques orientales une question nouvelle pour lui : la place qu'il accordait au bétail ovin, devait-il la laisser aux moutons ou la donner aux brebis ? En d'autres termes, valait-il mieux nourrir des moutons ou nourrir des brebis ? — Question d'importance, dont la solution décidait de l'avenir. Augmenter le nombre de moutons aux dépens de celui des brebis, c'était en effet se confiner dans l'élevage traditionnel en vue de la production de la laine et de la vente des bêtes âgées destinées à la boucherie. Accroître le nombre des brebis au détriment de celui des moutons c'était, au contraire, s'orienter vers une forme plus moderne de vie pastorale ayant pour but la vente intensive de très jeunes agneaux de boucherie et la production non moins importante de fromage, car les brebis continuent à donner pendant un certain temps un lait abondant lorsqu'elles ont été séparées de bonne heure de leurs petits.

En face de cette double alternative, les paysans, comme il était inévitable, ne se sont pas comportés de la même façon : sur le versant méridional, où les conditions générales de vie n'ont évolué que lentement et très localement, ils en sont restés à peu près partout aux modes d'activité pastorale traditionnelles, c'est-à-dire à l'élevage des brebis et surtout des moutons. Sur le versant septentrional, au contraire, où le rythme de l'évolution des modes de vie a été plus rapide, ils s'orientent de plus en plus vers l'élevage des brebis et la vente des agneaux (1).

a) *Le versant Sud.* — Sur le versant Sud, les spéculations sur le bétail ovin se sont quelque peu modernisées dans la région de Vitoria et à l'intérieur d'une bande de territoire qui s'incurve de Lumbier,

(1) Pour les pages qui suivent, se reporter à la PLANEHE XVII, A et B, indépendamment de certaines autres auxquelles il sera renvoyé dans le cours du développement.

sur l'Irati, à Santa-Cruz-de-Campezo, sur l'Ega, en passant par Pampelune et Estella. Depuis 1910 environ, les paysans de la région de Vitoria tendent à augmenter le nombre de leurs brebis, parce qu'elle se vendent quatre ou cinq fois plus cher qu'il y a cinquante ans. Vitoria ne consomme du reste pas tous les agneaux de sa contrée : à Ochandiano commence la zone d'approvisionnement de Bilbao. Quant à la *cuenca* ou bassin de Pampelune, on y engraisse chaque année de nombreux agneaux destinés à la boucherie. Toutefois, cette forme d'engraissement n'a pas nécessité l'extension des prés ou des prairies artificielles : le paysan, pour suralimenter ses jeunes agneaux, se contente de leur faire téter à chacun le lait de quatre ou cinq brebis. Une fois gras, ils sont expédiés vers Madrid ou Saint-Sébastien où ils jouissent d'une grande renommée : mais, somme toute, leur mode d'engraissement ne traduit qu'un perfectionnement très relatif des méthodes.

Abstraction faite de ces quelques contrées, le paysan du versant méridional est partout resté fidèle au passé, se livrant à un cycle invariable de spéculations traditionnelles. Pendant la moitié de l'année, — parfois même durant plus de six mois —, il est occupé par l'élevage des agneaux. Aucun de ceux-ci n'est vendu jeune, car le montagnard se dit que plus ses agneaux seront gros, plus il les vendra cher et comme il n'a aucun autre aliment à leur offrir que le lait de leur mère, vu le caractère généralement rudimentaire de ses méthodes agricoles, il laisse têter les agneaux tant que les brebis ont de quoi les nourrir. Quand il s'aperçoit que ses brebis n'ont plus de lait, il opère parmi les agneaux un triage : il en conserve la majeure partie et vend le reste au boucher de la localité. Toutefois, quand la contrée est pourvue d'une route, il va en vendre quelques-uns à la ville voisine : ainsi la Vallée de Subijana-Barron en expédie à Bilbao et à Miranda-de-Ebro, tandis que celle de Larraun (Lecumberri) les envoie au marché de Tolosa et de là jusqu'à Saint-Sébastien. Ce trafic s'effectue en Mai et en Juin, parfois même en Juillet ou en Août, comme dans la Vallée d'Erro, et les agneaux ont à ce moment de 4 à 6 mois.

Naturellement, comme tout le lait des brebis est laissé aux agneaux, le paysan ne fabrique pas de fromage, fait assez surprenant au premier abord pour qui vient du versant septentrional de la chaîne où le fromage de lait de brebis est sur toutes les tables. En revanche, la laine prend une très grosse importance : la tonte a lieu en été et la vente de la laine est une des opérations commerciales les plus impatiemment attendues par le paysan car c'est grâce à elle surtout qu'il espère équilibrer son maigre budget. Partout la laine est achetée par des commis-

sionnaires voyageant pour le compte de marchands de laine de Logroño ou de Pampelune qui l'expédient ensuite vers Saragosse et Barcelone.

Vient ensuite l'automne qui, à son tour, amène un genre de spéculation particulier : la vente des vieux moutons et des vieilles brebis. Le paysan ne peut songer à les engraisser, puisqu'il n'aurait rien à leur donner à manger pendant l'hiver : il s'en débarrasse donc avant l'arrivée des premiers froids, les agneaux et agnelles de l'année étant destinés à les remplacer. Une partie de ces bêtes est destinée à la consommation locale, car dans beaucoup de vallées on ne mange pas d'autre viande; une autre partie est expédiée au dehors. De Saragosse, des maquignons viennent en été jusque dans la partie supérieure de la Vallée de Roncal acheter des moutons destinés à la boucherie. D'autre part, les vallées voisines des ports situés à l'Ouest de l'Irati vendent à chaque automne aux paysans du versant Nord un grand nombre de vieilles brebis : la Vallée d'Aezcoa, par l'intermédiaire de hardis contrebandiers, dirige les siens sur Saint-Jean-Pied-de-Port, celle de Larraun (Lecumberri) les vend à des maquignons de Berastegui et de Goizueta, villages situés tout au Nord de la Navarre, et ceux-ci en revendent une bonne partie en France, par contrebande également. Dans les vallées éloignées de la frontière, on vend souvent les vieilles brebis au marché de la région, — tels ceux de Pampelune ou d'Urroz —, où les paysans des basses vallées viennent les acheter pour les engraisser.

b) *Le versant Nord*. — A la différence de celui du versant méridional, le paysan du versant Nord a été presque partout amené à moderniser ses spéculations sur le bétail ovin.

Un fait domine tous les autres : c'est l'abandon plus ou moins accentué du mouton et le progrès rapide de la brebis qui a seule profité de l'accroissement de l'effectif global du bétail ovin.

En Espagne, les besoins en viande et en fromage ayant centuplé de Bilbao à la frontière française, le paysan s'est mis partout à augmenter plus ou moins le nombre de ses brebis. En Biscaye, sur 85.500 têtes de bétail ovin, la statistique de 1920 accuse 63.000 brebis aptes à la reproduction, *ovejás de vientre*, — brebis de ventre. — Dans la Vallée de Baztan, à égale distance de Saint-Sébastien et de Bayonne, le paysan rappelle volontiers qu'autrefois on élevait dans son pays beaucoup de moutons pour en vendre la laine et la viande, mais que, depuis de longues années déjà, leur importance a singulièrement diminué parce que les brebis sont d'un meilleur rendement qu'eux : tandis qu'ils ne

donnent que leur laine et leur viande, elles procurent en outre leurs agneaux et le fromage.

Dans la partie française du versant septentrional, les Souletins possèdent comme jadis la réputation de savoir bien fabriquer le fromage : vers 1900 des gars de Sainte-Engrace et même de Tardets s'en allaient chaque année très nombreux confectionner des fromages en Cize et en Vallée de Roncal pour le compte de particuliers. Certains font encore maintenant ce petit trafic qui dénote un perfectionnement déjà ancien de l'élevage du bétail ovin.

Du reste, les statistiques agricoles publiées vers 1860 montrent que la décadence du mouton dut commencer ici à une date relativement lointaine, vu le degré auquel elle était parvenue au milieu du siècle dernier. En 1862, dans un canton montagneux comme celui de Tardets, le pourcentage de moutons par rapport à l'effectif total du bétail ovin était encore à coup sûr respectable, dépassant 51 p. 100 dans une commune et atteignant presque ce chiffre dans quatre autres (PLANCHE XVIII, A) Mais le pourcentage de brebis lui était déjà supérieur, s'élevant à plus de 51 p. 100 dans 6 communes, dépassant même 81 p. 100 dans celle de Montory (PLANCHE XVIII, B). Quant aux parties inférieures du Bas-Pays, l'évolution avait déjà atteint son terme extrême, à savoir la disparition totale du mouton : en 1866 on ne comptait à Domezain, sur 1.420 ovins, qu'un seul mouton contre 1.100 brebis et 320 agneaux (1).

Si l'on passe à l'année 1921, le contraste entre les effectifs de moutons et ceux de brebis apparaît encore bien plus grand (PLANCHE XVIII A. B.). Dans les contrées éloignées des grands centres et des vallées principales, par exemple entre la Nive et la Bidouze, entre la Bidouze et le Saison, le pourcentage des moutons atteint encore près de 50 p. 100, dépassant même 66 p. 100 en deux communes, mais partout ailleurs le pourcentage descend au-dessous de 25 p. 100 : dans le bassin alluvial et peuplé de Saint-Jean-Pied-de-Port et surtout dans les vallées à population dense des affluents de l'Adour et de l'Adour lui-même, on ne trouve même plus de moutons du tout.

Toutefois, si cette décadence du mouton au profit de la brebis est ancienne, on constate qu'en certaines régions, par exemple dans l'Avant-Pays montagneux de Labourd-Cize, elle n'a vraiment commencé à être sérieuse et rapide que vers 1905-1910. C'est qu'après 1910 a surgi dans la partie française du versant septentrional des Pyrénées atlantiques un facteur nouveau qui a contribué à précipiter le

(1) ARCH. COMMUNALES DE DOMEZAIN : Enquête agricole de 1866.

recul du mouton au profit de la brebis : il s'agit de l'apparition et du développement des fromageries de Roquefort.

En face d'une demande toujours croissante, la Compagnie de Roquefort, ne trouvant plus suffisamment de lait de brebis dans le Massif Central, entreprit de faire fabriquer dans les Pyrénées atlantiques françaises, si riches en brebis, l'excédent de fromage qu'on lui réclamait. C'est en 1902 que fut installée à Tardets la première fromagerie de Roquefort du département des Basses-Pyrénées, mais c'est à partir de 1910 qu'elles se sont multipliées. Depuis la guerre de 1914, leur nombre n'a fait que croître, non seulement parce que la consommation de fromage augmentait, mais aussi parce que l'effectif du bétail ovin a diminué depuis la guerre de 1914 en certaines régions méridionales du Massif Central comme le Lodévois (1) : on compte une quinzaine de fromageries à l'Ouest de la Vallée d'Aspe et, pour le département entier des Basses-Pyrénées, le total atteint au moins la soixantaine, dont une vingtaine environ sont postérieures à 1914 (PLANCHE XV, D).

La Compagnie de Roquefort a établi ses fromageries partout où il y a du lait de brebis à recueillir. Elle en a créé dans la zone montagneuse, où elle utilise le lait des brebis qui ne transhument pas en hiver, à Itxassou, à Bidarray, à Saint-Étienne-de-Baïgorry, aux Aldudes, à Lécumberry, à Mendive et, plus à l'Est, en Vallées d'Aspe et d'Ossau. Mais elle en a installé surtout dans le Bas-Pays, soit dans les villages qui élèvent eux-mêmes beaucoup de brebis et les conservent chez eux en hiver, soit dans les localités qui possèdent peu de brebis, mais hébergent en hiver des troupeaux transhumants de la montagne : elles sont situées à l'intérieur d'une courbe qui passerait par Lurbe. Tardets, Irouléguy, Macaye, Ainhoa, Masparraute et Oloron.

La période d'activité de ces fromageries correspond à l'époque où les brebis, ayant mis bas leurs petits et les ayant nourris pendant quelques semaines, il devient possible de vendre les agneaux pour la boucherie et de continuer à traire les brebis en employant leur lait à la fabrication du fromage. Elles commencent donc à fonctionner à des dates qui s'échelonnent entre le 15 Décembre et le 1^{er} Mars, — suivant que les agneaux naissent de bonne heure ou non —, mais presque toutes s'arrêtent en même temps, — au début de Mai, — car c'est à ce moment qu'a lieu l'exode des troupeaux vers les hauts pâturages. Pendant cette saison de deux à cinq mois, les fromageries produisent sans relâche : deux ou trois jours après leur fabrication, les

(1) P. MARRES (n° 293), p. 39.

fromages sont expédiés vers Roquefort. Etant parvenu à connaître la durée du fonctionnement de 31 fromageries et la quantité moyenne de lait qu'elles absorbent chaque jour, sachant d'autre part qu'il faut environ 5 litres de lait de brebis pour fabriquer un kilogramme de fromage, j'ai pu établir que ces 31 fromageries absorbaient approximativement au cours d'une saison 1.723.000 litres de lait de brebis et fabriquaient 380 tonnes de fromage. En estimant la production des 29 autres fromageries à 220 tonnes, on pourrait donc admettre que la quantité totale de fromage expédiée en une saison à Roquefort par le département des Basses-Pyrénées atteint au moins le chiffre de 600 tonnes, correspondant à 2.823.000 litres de lait.

Un phénomène économique de cette ampleur ne pouvait manquer d'exercer sur l'élevage du bétail ovin une profonde influence. Déjà poussé par le boucher des villes à vendre ses agneaux de très bonne heure, le paysan n'a plus hésité à abandonner l'élevage des moutons pour s'adonner à celui des brebis, dès qu'il a aperçu la possibilité de vendre très cher leur lait aux fromageries, — 1 fr. 40 le litre en 1920 et 1 fr. le litre en 1923 —, alors qu'avant la création des fromageries le litre de lait de brebis ne valait pas plus de deux à cinq sous. Voilà pourquoi le nombre des brebis a si fortement augmenté depuis une vingtaine d'années. En outre, comme les paysans se sont mis à sevrer très tôt agneaux ou agnelles afin de vendre le plus de lait possible aux fromageries, ils ont avancé d'autant l'époque des accouplements et par conséquent celle de la naissance des agneaux : la précocité de la vente des agneaux est donc souvent en raison directe de la proximité d'une fromagerie de Roquefort (1).

Devant les débouchés nouveaux que lui ouvraient les villes et, en France, les fromageries de Roquefort, le paysan n'a point réagi partout de la même façon, si bien que le versant Nord apparaît divisé en trois groupes de régions qui se distinguent l'une de l'autre par leur degré plus ou moins avancé de modernisation.

Il faut d'abord mettre à part une zone montagnaise comprenant la partie du versant septentrional des hautes chaînes située à l'Est de la rivière Deva, la plus grande partie de l'Avant-Pays critallo-primaire de Guipuzcoa-Navarre-Labourd-Cize, le bassin supérieur de la Bidouze et la partie de l'ancien Pays de Mixe la plus pourvue de landes. Encore partiellement enfoncée dans le passé, cette zone forme transition

(1) Il y a une dizaine d'années, la C^{ie} de Roquefort a même installé des fromageries dans le département de la Gironde pour utiliser le lait des troupeaux originaires des Vallées d'Aspe et d'Ossau qui viennent y passer l'hiver.

entre le versant méridional de la chaîne et les vallées franchement modernisées qui se trouvent un peu plus au Nord.

Dans les villages, les hameaux et les fermes situés à l'écart des voies de communication, à proximité des forêts et des landes, on continue à pratiquer l'élevage à l'ancienne manière. Entre Idiazabal et Larrau, le nombre des moutons est assez considérable : à Vera, ils forment un cinquième de chaque troupeau. En Vallée de Baztan, c'est seulement vers Août ou Septembre que le paysan se met à vendre pour la boucherie les agneaux qu'il ne conserve pas, et qui ont alors 6 mois : les peaux, avec la laine, sont expédiées à Barcelone. De Novembre à fin Janvier, il vend également de nombreuses brebis pleines qu'il ne pourrait nourrir pendant la mauvaise saison. De Goizueta et de la Vallée de Baztan, il en part chaque année une grande quantité vers Saint-Étienne-de-Baïgorry et Saint-Palais par contrebande, mais certains villages français en vendent également : les gens d'Ascain et d'Itxassou les conduisent aux marchés d'Espelette et de Hasparren, ceux de Saint-Étienne-de-Baïgorry et d'Arnéguy à celui de Saint-Jean-Pied-de-Port.

Vient enfin une troisième ressource, la vente de la laine, qui a lieu en Août : Idiazabal en vend chaque année 10.000 kilogrammes, expédiés à Saint-Jean-Pied-de-Port. En France même, à Sare, à Ossès, à Saint-Jean-Pied-de-Port existent encore des marchands et des laveurs de laine qui parcourent tous les villages durant l'été pour y acheter la laine de l'année.

Dès que, des hameaux reculés, on descend dans les vallées principales, on voit apparaître d'autres modes de spéculation sur le bétail ovin. Les agneaux sont ici vendus à 20 ou 30 jours : du bourg d'Idiazabal, on les mène au marché de Villafranca d'où ils sont expédiés à Saint-Sébastien. Leiza envoie les siens à Saint-Sébastien, à Tolosa et à Pampelune. Goizueta vend chaque année la moitié de ses agneaux à Renteria, tandis que ceux de Sare vont à Saint-Jean-de-Luz et à Hendaye et ceux d'Arnéguy et de Valcarlos à Saint-Jean-Pied-de-Port. Disposant d'une voie ferrée, Saint-Etienne-de-Baïgorry expédie directement ses agneaux à Bayonne. Mais la Vallée de Baztan l'emporte sur les autres par l'importance de ses expéditions : chaque année elle ne vend pas moins de 12.000 à 14.000 jeunes agneaux aux maquignons de Saint-Sébastien et de Pampelune.

La vente d'un certain nombre de jeunes agneaux permet la fabrication du fromage, mais en Espagne on n'en fabrique encore que pour la consommation locale. En France, au contraire, la vente des jeunes agneaux s'est intensifiée et la production du fromage industria-

lisée dans les localités où fonctionnent des fromageries de Roquefort (PLANCHE XV, D). Là, les petits cultivateurs se livrent à une spéculation assez curieuse : n'étant pas assez riches pour élever un troupeau toute l'année, ils achètent en Novembre ou en Décembre de vieilles brebis espagnoles déjà pleines qu'ils appellent des *machkaruak* ; un mois ou deux après, ces brebis leur donnent des agneaux qu'ils vendent de très bonne heure aux bouchers des villes afin de vendre ensuite la plus grande quantité de lait possible aux fromageries de Roquefort. Quand les brebis n'ont plus de lait, ils les revendent à des maquignons du Bas-Pays qui se chargent de les engraisser.

Au pied de la zone précédente s'étendent d'autres régions qui, comme elle, pratiquent tout ensemble l'élevage et l'engraissement, mais en se livrant à des spéculations entièrement modernes : elles englobent la presque totalité de la Biscaye, une grande partie du Guipuzcoa, une partie du Bas-Pays labourdin, presque tout le Bas-Pays souletin et le bassin de Saint-Jean-Pied-de-Port. Les brebis mettant bas de très bonne heure, l'année s'ouvre ici par la vente des agneaux de 15 à 30 jours destinés à la boucherie. Amurrio les expédie à Bilbao qui en reçoit non seulement de Biscaye et d'Alava, mais encore de Ramales, en province de Santander. A Hasparren, on en tue une dizaine de mille de Janvier à fin Mars, dont une bonne partie provient des troupeaux espagnols qui viennent y passer l'hiver : ils sont expédiés dans des paniers à Biarritz, à Bayonne et à Bordeaux. Une fois les agneaux vendus commence la fabrication du fromage, soit au village, soit dans les pâturages d'été, à moins que le lait ne soit vendu chaque jour à une fromagerie de Roquefort.

En outre, l'engraissement partiel ou total des vieilles brebis achetées dans les régions montagneuses de France et surtout d'Espagne, déjà quelque peu pratiqué dans la zone précédente, prend ici une grande ampleur, particulièrement en France, à cause des fromageries de Roquefort : les principaux centres d'achats sont Mauléon, Saint-Jean-Pied-de-Port, Saint-Etienne-de-Baïgorry, Irissarry, Macaye, Hasparren. Ces brebis rapportent ici à leurs acheteurs les mêmes bénéfices que dans l'autre zone mais en outre les paysans, possédant ici des pâturages d'hiver que n'ont pas les petits cultivateurs de la montagne, engraisent souvent eux-mêmes les brebis quand la période de lactation est terminée : de Mendive et de Mauléon de vieilles brebis ainsi engraisées pour la boucherie sont expédiées vers Pau, Bayonne et Bordeaux.

Si, des régions précédentes, on passe aux parties inférieures des vallées et aux basses collines qui les bordent, on constate une moder-

nisation encore plus grande des spéculations sur le bétail ovin. Cette fois, l'élevage proprement dit disparaît à peu près complètement : à part quelques fermes reculées qui tiennent encore un troupeau, chaque village se borne à acheter de vieilles brebis qu'il nourrit puis engraisse pour la boucherie, le paysan se contentant d'en conserver cinq ou six en hiver pour sa propre consommation. A Sauveterre-de-Béarn, c'est même uniquement à cette dernière opération qu'il se livre : nous voici loin des grands troupeaux de Cize ou de Navarre. En Pyrénées atlantiques françaises, la principale région qui se borne ainsi à l'engraissement des vieilles brebis est celle d'Armendarits-Iholdy-Saint-Palais : elle approvisionne les villes de Pau, Bayonne et Bordeaux.

Si ce procédé a été imaginé, — et depuis peu —, cela tient souvent à ce que la maladie a fait disparaître les Chênes tauzins et même une partie des Chênes pédonculés qui parsemaient autrefois les landes. Dans les communaux de nombreux villages du Bas-Pays, par exemple entre Armendarits et Saint-Palais, c'est à l'ombre de ces arbres que jusqu'à ces dernières années brebis et vaches venaient en été se mettre au frais : les Chênes morts, le paysan s'est trouvé dans l'impossibilité de faire pâturer ces bêtes dans des landes où désormais elles auraient étouffé de chaleur en été et il lui a fallu adopter pour elles le système de la stabulation et de l'engraissement sans élevage.

Au confluent des Gaves de Pau et d'Oloron, on rencontre encore çà et là quelques pasteurs, — exactement 7 dans le canton de Peyrehorade —, qui persistent à vivre chacun de l'élevage d'un troupeau de 50 à 60 brebis, vendant, suivant la saison, des agneaux, du lait, du fromage, de la laine, de vieilles brebis engraisées. Mais ce n'est là qu'un fait-témoin, curieux reliquat de temps révolus.

E. LE BÉTAIL DES VALLÉES INFÉRIEURES: LES PORCS

A côté du bétail montagnard, le bétail porcin occupe une situation assez particulière. Bien que répandu dans la zone montagneuse, il n'acquiert toute son importance et n'est en progression que dans les vallées inférieures.

A vrai dire, il ne s'agit pas de la zone montagneuse tout entière. mais seulement de ses parties les plus basses et les plus soumises à l'influence océanique, donc bien boisées en Chênes et, si l'altitude le permet, en Hêtres, dispensateurs les uns et les autres des glands et des fâines nourrissants, car l'élevage du porc est pratiqué en montagne suivant la méthode traditionnelle pure et simple, c'est-à-dire à même la

nature, comme il y a des siècles (1), et simplement en vue de la vente des porcelets. L'existence de landes et de pacages immenses, de forêts riches en fâines et en glands dont on a une bonne récolte tous les deux ou trois ans, le tout abandonné au libre parcours, permet d'élever en montagne nombre de petits cochons sans bourse délier, du moins pendant une partie de l'année. Mais comme l'agriculture n'est pas assez développée pour mettre à sa disposition de grandes quantités de farine et de lait, le paysan préfère se débarrasser de ses porcelets dès qu'ils ont atteint l'âge de deux mois, faisant succéder chez les truies les portées les unes aux autres, de sorte que chaque ferme possède un véritable troupeau de cochons. Ainsi procède-t-on à Arette, où existent trois maquignons spécialisés uniquement dans l'achat des porcelets qu'ils vont vendre à Oloron.

Plus grands sont les pacages et les forêts, sources de nourriture, plus l'élevage des porcs prend donc de l'importance : dans la vallée de Baztan, où les bois, les landes et les pâturages couvrent plus de 80 p. 100 du sol, l'élevage des porcs est considéré comme venant en importance après celui des bêtes à cornes : 30.000 porcelets au moins y naissent chaque année. Les maquignons viennent les acheter dans les fermes quand ils ont deux mois ou deux mois et demi et les expédient dans la vallée de l'Èbre et jusqu'à Valladolid, en Castille. Plus à l'Ouest, à Leiza, l'élevage des porcelets représente aussi une source de grands profits : on en vend 3.000 par an à des maquignons de Logroño et de l'Aragon. Il en est de même à Aranzazu et à Salinas, au pied de la Sierra de Elguea.

Il n'en est pas autrement non plus au centre du versant méridional de la chaîne, depuis la ligne de faite jusqu'à la Cordillera de Cantabria, zone où les essences forestières dominantes sont les Chênes pédonculés et surtout lusitaniens, et où, par conséquent, la *bellota* —, le gland —, nourriture gratuite du porc, est souvent abondante. Dans la vallée du Burunda, les jeunes cochons de 3 mois sont vendus aux habitants de la vallée de l'Èbre, jusqu'à Tudela et Saragosse. Au pied du versant méridional des Sierras de Urbasa et de Andia, on en vend, à l'âge de 2 mois ou d'un an, à Estella ou à Salvatierra et chaque ferme possède une moyenne de 12 porcs. Le bassin de l'Ayuda élève également beaucoup de porcelets qui sont vendus à Vitoria et dans la *Rioja*.

Le bétail porcin de la montagne vivant uniquement des fruits naturels du sol, on comprend que, sitôt qu'on quitte, sur le versant méridional, les versants montagneux humides et peuplés en Chênes

(1) Voir plus haut, p. 228.

pour entrer dans la zone de climat et de végétation subméditerranéens, on voit disparaître, avec le gland, l'élevage extensif des porcelets.

D'ailleurs, même à l'intérieur de la zone du Chêne et du Hêtre, cette forme d'élevage a perdu de l'importance depuis le ^{xix}^e siècle, comme on peut s'en rendre compte en examinant le mouvement

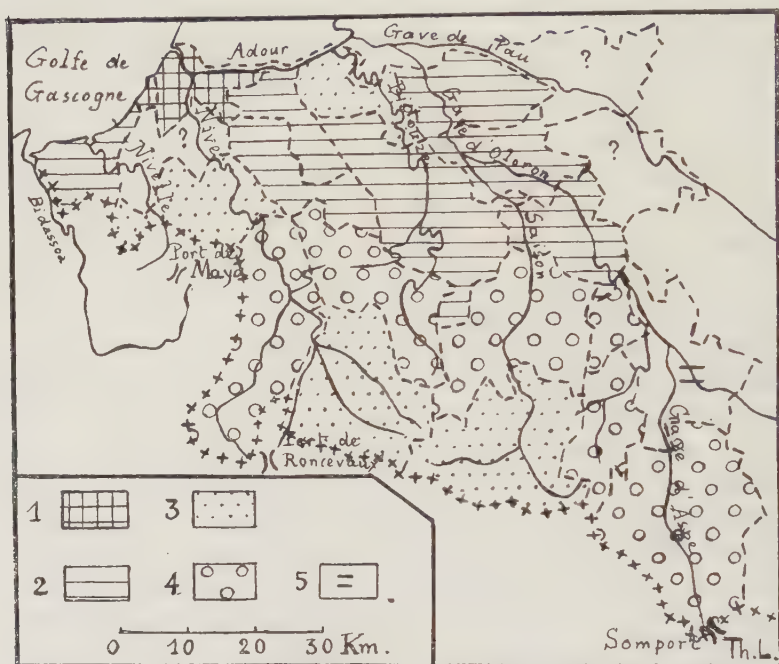


Fig. 95. — MOUVEMENT DU BÉTAIL PORCIN DANS LES CANTONS DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES ET DE LEURS ABORDS DE 1892 A 1921.

Cantons où, en 1921, l'effectif du bétail porcin est, par rapport à celui de 1892, en augmentation

1) de 51 à 100 p. 100; — 2) de 1 à 50 p. 100;

en diminution

3) de 1 à 25 p. 100; — 4) de 26 à 50 p. 100;

à l'état stationnaire.

Sources : DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES : Statistiques agricoles de 1892 et de 1921.

Pour les noms des cantons, voir la Planche XXXIII.

général du bétail porcin dans la partie montagneuse des Pyrénées atlantiques françaises de 1892 à 1921. On constate en effet qu'à cette zone correspond, non pas une augmentation de l'effectif du bétail porcin, mais une diminution dont le pourcentage atteint 47 p. 100 dans le canton de Mauléon (Fig. 95). En Navarre, où l'on comptait 4.000 porcs de plus en 1920 qu'en 1890, il est sûr également que cet accroisse-

ment n'a pas affecté la zone montagneuse (Fig. 94). C'est que, dans toute l'étendue de cette dernière, les progrès du déboisement ont provoqué la diminution des réserves de glands et de fâines nécessaires aux porcs ; c'est aussi que le montagnard s'est trouvé dans l'impossibilité, vu ses faibles moyens de production, de donner satisfaction aux populations des villes qui réclamaient, non des porcelets, mais de la viande de porc.

Ce que l'élevage du bétail porcin a perdu en montagne, il l'a regagné et bien au delà dans les contrées d'altitude inférieure dépourvues de glands et de fâines et surtout dans les basses vallées proches des villes.

Dans toute la partie du versant méridional plus ou moins complètement démunie de glandée par suite de la tendance subméditerranéenne du climat, l'élevage extensif des porcelets est en effet remplacé par l'engraissement « *en casa* », — à la maison —, des porcs de boucherie, peu nombreux mais énormes. Ainsi le traditionnel « *nourris sage* » des porcs est devenu ici une spéculation étroitement subordonnée à l'agriculture, d'autant plus importante que celle-ci est plus perfectionnée et fournit en plus grande abondance les produits farineux ou féculents nécessaires à l'alimentation des porcs. A Armiñon, dans la vallée inférieure du Zadorra, chacun a une paire de porcs qui sont achetés tout jeunes aux marchés de Miranda-de-Ebro ou de Vitoria.

Sur le versant septentrional, le changement est moins brusque parce qu'on demeure jusqu'à la côte et jusqu'à l'Adour dans la zone du Chêne et assez longtemps dans celle du Hêtre, mais la diminution des forêts par suite du déboisement, le voisinage des grandes villes de la côte et des vallées inférieures, le progrès considérable de l'agriculture ont amené depuis longtemps, surtout en France, la substitution de l'engraissement des porcs à l'élevage des porcelets. Ce phénomène s'est produit autour de Bilbao, entre Saint-Sébastien, Irun et Vera et dans le Bas-Pays français. A Salies-de-Béarn, l'engraissement des porcelets a pris l'aspect d'une véritable spéculation qui diminue ou augmente d'importance suivant que le prix de vente de la viande de porc baisse ou s'élève : le paysan suit attentivement les cours et ralentit ou active l'engraissement des porcs suivants qu'il juge le moment favorable ou non. Il en résulte que, dans toutes les contrées peu élevées et situées dans la zone d'approvisionnement des villes, l'élevage des porcs est en voie de développement considérable. Dans la partie française du versant Nord, le pourcentage d'accroissement de l'effectif du bétail porcin atteint 88 p.100 autour de Bayonne et de Biarritz (Fig. 95).

F. LE BÉTAIL DES VALLÉES INFÉRIEURES : LE BÉTAIL BOVIN

Par l'essor qu'il subit depuis le début du XIX^e siècle, par la complexité des spéculations et l'importance des échanges auxquels il donne lieu, l'élevage du bétail bovin, jadis relégué en beaucoup d'endroits à un rang secondaire, a conquis une place de premier plan dans la vie pastorale des Pyrénées atlantiques orientales.

1) Mouvement et répartition du bétail bovin.

L'examen des deux cartes (PLANCHES XX, A et XIX) qui expriment le mouvement du bétail bovin pendant ces cent dernières années et sa répartition actuelle met dès l'abord en lumière les deux traits fondamentaux qui caractérisent les formes d'activité humaine que suscite le bétail bovin.

Le premier trait réside dans le contraste qui oppose les deux versants de la chaîne l'un à l'autre. Sur le versant méridional, — du moins dans sa partie navarraise —, l'effectif du bétail bovin n'a subi, de 1865 à 1920, qu'une augmentation de 1 p. 100. Encore, si ce chiffre est atteint, est-ce grâce à un accroissement de plus de 10.000 unités survenu en Navarre entre 1915 et 1920 à la suite des demandes de bétail de la part de la France à cette époque. Mais, comme avant 1915 la courbe du bétail bovin navarrais marquait une diminution inquiétante (Fig. 94), on peut se demander si cette baisse ne recommencera pas d'ici peu. Quant au pourcentage de bétail bovin par rapport à l'effectif total du bétail, il s'élève çà et là jusqu'à 50 p. 100, mais le plus souvent il n'est que de 0,1 à 25 p. 100.

Toute différente est la situation sur le versant septentrional : ici, en effet, le pourcentage d'augmentation de l'effectif du bétail bovin en 1921, par rapport à celui de 1812, est de 51 à 550 p. 100 et l'effectif du bétail bovin représente de 5 à 80 p. 100 de l'effectif total du bétail ; en Guipuzcoa nord-oriental, on compte de 2 à 310 bovidés pour 1 ovidé.

Le second trait qui caractérise l'activité pastorale fondée sur le bétail bovin est le contraste qui oppose la zone montagneuse aux vallées inférieures. La carte du mouvement du bétail bovin de 1812 à 1915-1921 (PLANCHE XX, A) montre que si les cantons montagneux français et les districts montagneux du Guipuzcoa ont vu l'effectif de leur bétail bovin augmenter entre ces deux dates d'une moyenne de 100 à 300 p. 100, pendant ce temps le Centre et l'Est du Bas-Pays français ainsi que le Nord-Est du Guipuzcoa accroissaient le leur de

301 à 550 p. 100 en moyenne. La carte du mouvement du bétail bovin en Guipuzcoa entre 1812 et 1915, commune par commune (PLANCHE XX, B), montre ce phénomène avec plus de précision : alors que dans le centre et l'Ouest montagneux de cette province le pourcentage d'augmentation de ce bétail n'est que de 1 à 200 p. 100, dans les basses vallées il atteint 576 p. 100 à Oñate, 735 p. 100 à Fontarabie, 863 p. 100 à Oyarzun, 957 p. 100 à Pasajes.

Enfin, la carte de la répartition actuelle des bovidés montre encore mieux le contraste, sur la partie française du versant Nord entre la zone des hautes chaînes et de l'Avant-Pays montagneux, — où le pourcentage de bétail bovin par rapport à l'effectif total du bétail n'est que de 5 à 25 p. 100 —, et les vallées inférieures où ce pourcentage s'élève souvent de 65 à 80 p. 100. Bien mieux : sur le versant méridional, en apparence homogène, on observe une opposition analogue, quoique moins accusée, entre la zone montagneuse, où le pourcentage de bétail bovin n'est souvent que de 0,1 à 15 p. 100, et les deux régions de l'Arga et du Zadorra moyens, où il atteint de 25 à 50 p. 100 (PLANCHE XIX).

Ces deux caractères fondamentaux s'expliquent par l'action du facteur démographique réglée elle-même ici par le relief du sol. Si les vallées inférieures correspondent à de très fortes densités de bétail bovin, c'est qu'elles sont des lieux de concentration croissante de population dont les besoins en viande, en lait, en beurre vont sans cesse en augmentant. Voilà pourquoi le versant méridional est si différent du versant septentrional : c'est que la vie urbaine s'y est peu développée.

Mais ces considérations ne valent que pour le milieu pyrénéen : dès que, venant du Nord, on franchit la ride des sierras qui borne au Sud le versant méridional de la chaîne pyrénéenne, le bétail bovin, sauf exception, devient à peu près inexistant et ne forme la plupart du temps que de 1 à 5 p. 100 de l'effectif total du bétail, bien que les grosses agglomérations de la vallée de l'Èbre ne soient pas loin. Ici c'est la sécheresse du sol et du climat qui intervient : nous sommes dans la zone méditerranéenne steppique.

2) Les spéculations sur le bétail bovin

Cette double opposition entre la montagne et les vallées inférieures, entre le versant Sud et le versant Nord apparaît encore sous un autre aspect si l'on passe en revue les diverses spéculations sur le bétail bovin. Leur étude montre en effet que la zone des hautes chaînes

et les montagnes de la majeure partie du versant Sud sont restées fidèles à des modes d'élevage plus ou moins traditionnels, tandis que certaines vallées inférieures du versant Sud et la plupart des contrées d'altitude moyenne ou inférieure du versant septentrional ont résolument adopté les méthodes modernes (PLANCHE XXI, A et B).

a) *Les régions à méthodes traditionnelles.* Les régions à méthodes traditionnelles forment une sorte d'arc de cercle qui entoure les grands centres urbains de la côte et des vallées inférieures et embrasse à l'Est toute la zone des hautes chaînes en s'interrompant toutefois au centre, — au Nord de Pampelune —, et à l'Ouest, — à la hauteur de Vitoria —, là où l'abaissement de l'altitude des ports a rendu particulièrement facile le cheminement des méthodes nouvelles du Nord vers le Sud.

C'est à l'Est du port de Roncevaux, là où le relèvement de l'axe du plissement pyrénéen amène un sérieux accroissement de l'altitude générale, que les habitudes d'autrefois se sont le mieux maintenues : le paysan, outre qu'il accorde ici assez peu d'importance aux bêtes à cornes, se contente de pratiquer l'élevage pur (1), à la manière traditionnelle, sans se préoccuper spécialement de produire de la viande de boucherie.

Cette façon de procéder s'observe surtout sur le versant méridional, à l'Est de l'Irati, où les vallées sont complètement isolées des régions fortement peuplées. Là, le montagnard élève, non des bœufs, mais des vaches destinées aux travaux des champs et à la reproduction. De même qu'il élève tous ses agneaux, mâles et femelles, auxquels il laisse tout le lait des brebis, de même il élève tous ses veaux, auxquels va tout le lait des vaches : quant au lait qu'il consomme, on sait qu'il le demande aux chèvres. Il conserve un certain nombre de génisses pour remplacer les vieilles vaches dont il se débarrasse quand elles atteignent l'âge de 10 ans, mais la plupart des jeunes bêtes ou *novillos* sont vendues à l'âge de deux ou trois ans aux foires d'Urroz, de Burguete, de Lumbier, de Pampelune ou achetées sur place par des maquignons de ces contrées pour être revendues à des habitants de la Vallée de Baztan et du Guipuzcoa où elles sont dressées au travail. En Vallée de Roncal et à l'Est de cette Vallée, les jeunes bêtes sont

(1) Ici et dans les développements qui suivent, nous donnons au terme d'*élevage* la signification que lui accorde toujours le paysan : production d'*élèves* âgés d'une ou de plusieurs années.

vendues aux foires de Jaca et de Sangüesa à des maquignons de Catalogne et de Saragosse.

En Haute Soule, — c'est-à-dire dans la région de Tardets, de Sainte-Engrace, de Larrau —, et en Haute Vallée de Barétous (1), la proximité du Bas-Pays n'a pas empêché le maintien des vieilles habitudes, parce que la nature du sol ne permet pas à l'agriculture de se perfectionner suffisamment pour autoriser l'engraissement du bétail. Ici, le paysan, en fait de bétail bovin, n'élève donc également que des vaches : à Aramits, la moyenne est de 10 à 12 vaches par ferme et certaines en possèdent 18. Chaque vache ne donne guère que 6 à 8 litres de lait par jour : toutefois comme le paysan n'élève plus de chèvres, il ne donne que la moitié de ce lait à ses veaux et conserve le reste pour sa propre consommation. Le résultat est qu'il vend ses jeunes bêtes plus tôt qu'on ne le fait sur le versant Sud, — dès l'âge de 5 ou 6 mois —, à des maquignons qui vont les vendre à des éleveurs des régions d'Oloron, de Saint-Palais et d'Ustarits où elles sont mieux nourries que sur les maigres pâturages des hautes montagnes. Quant aux vaches, chaque paysan en vend trois ou quatre par an aux pays d'engraissement.

Quittant les hautes chaînes de l'Est, pénétrons dans l'arc de cercle que forment autour du Golfe de Gascogne le bassin moyen du Saison, celui de la Bidouze supérieure et moyenne, — abstraction faite de la région de Saint-Palais —, les bassins supérieurs des Nives d'Arnéguy et de Saint-Étienne-de-Baïgorry, les hautes vallées de l'Erro et de l'Urrobi, la zone comprise entre le port d'Aspiroz, celui d'Arlaban et l'Ega supérieur, enfin le versant méridional des hautes chaînes situées au NO de Vitoria : on observe qu'ici le paysan, tout en pratiquant comme jadis l'élevage traditionnel des vaches, subit quand même quelque peu l'influence des villes en ce qu'il produit une certaine quantité de viande de boucherie.

C'est ainsi que, dans les contrées montagneuses situées dans la sphère d'influence de Vitoria, on continue à nourrir des *novillos* jusqu'à l'âge de 2 à 4 ans, après quoi ils sont vendus à Vitoria, parfois à Estella et à Logroño, comme bouvillons destinés au travail des terres. Toutefois un certain nombre d'entre eux sont vendus comme bêtes de boucherie : à Santa-Cruz-de-Campezo et dans les vallées du versant méridional des Sierras de Andia et de Urbasa, on vend même les génisses dès l'âge de 6 mois aux bouchers de Vitoria et de Salvatierra.

(1) Sous cette dénomination il faut grouper les villages d'Arette et d'Aramits.

Dans les régions qui, d'Alsasua à Burguete, ont Pampelune comme débouché, on peut faire des constatations du même ordre. A l'exemple des vallées orientales, les vallées de l'Erro et du Burunda élèvent une bonne partie de leurs bêtes jusqu'à l'âge de 3 ans environ pour les vendre à ce moment aux Vallées d'Ulzama et de Baztan ou en Guipuzcoa, où elles sont dressées au travail, mais en même temps elles vendent des veaux de boucherie âgés de 8 à 12 mois aux maquignons de Pampelune.

Sur le versant septentrional, les habitudes sont à peu près les mêmes. A la fin de Septembre l'approche de l'hiver faisant descendre les troupeaux de la montagne, le paysan du Pays de Cize se met à vendre les bêtes qu'il ne pourra pas garder durant l'hiver, faute de nourriture. Il vend donc beaucoup de veaux de six mois à des maquignons qui vont les revendre dans les pays de dressage, à Saint-Palais, à Oloron, à Orthez. Les vaches de 8 à 9 ans sont également vendues aux gens de Hasparren et de Saint-Palais pour être engraisées, mais il en est vendu d'autres aussi, âgées de 4 à 6 ans; un peu sauvages, elles sont achetées par les pays de dressage. Toutefois, on vend aussi, depuis une date récente, des veaux de 2 mois, ou « veaux de lait », aux bouchers de Saint-Jean-Pied-de-Port.

Dans les bassins moyens du Saison et de la Bidouze, ainsi que dans la région de Salies-de-Béarn, riches en landes, l'élevage du bétail bovin se pratique encore également suivant la méthode traditionnelle : le pays de Mauléon vend ses jeunes élèves de 6 mois à 1 an aux gens de Saint-Palais et la contrée de Salies-de-Béarn les vend à ceux d'Orthez et de Peyrehorade, ce qui ne les empêche de vendre en même temps des veaux de boucherie de 2 à 3 mois. A Salies-de-Béarn, cette dernière vente a augmenté singlièrement d'importance parce qu'il y faut pourvoir à l'alimentation des baigneurs sans cesse plus nombreux qu'attire l'établissement thermal.

b) Les régions à méthodes modernes. — Moins étendues, mais plus productives que les régions aux méthodes traditionnelles, les régions aux méthodes modernes se caractérisent en outre par une grande complexité et une spécialisation accusée des spéculations.

Régions d'élevage complet de forme moderne. — Parmi ces régions, il en est d'abord un certain nombre qui se spécialisent à la fois dans l'élevage complet et le dressage des bêtes à cornes. Elles sont principalement localisées autour d'Ustarits, — dans la vallée inférieure de la Nive, — dans les vallées inférieures de la Bidouze et du Gave Saison, dans celle du Gave d'Oloron, dans la vallée moyenne du

Gave de Pau et dans les Landes. Non seulement ces contrées peuvent pratiquer l'élevage complet des bêtes à cornes grâce à leurs prairies naturelles et aux diverses ressources que leur procure une agriculture en progrès, mais il leur est en outre possible de procéder au dressage des élèves parce qu'elles ont à leur disposition des terres meubles, faciles à travailler. Comme dans les autres pays d'élevage, le paysan tient beaucoup de vaches dans son étable : une exploitation d'une dizaine d'hectares n'en compte pas moins de 6 sur les 12 ou 15 bêtes à cornes qu'elle comprend. Utilisées pour le travail, la production du lait et des veaux, elles sont vendues à l'âge de 6 à 10 ans aux pays d'engraissement. D'autre part, un certain nombre des produits de l'année, mâles ou femelles, est vendu pour la boucherie à l'âge de 2 mois : le marché d'Orthez expédie beaucoup de « veaux de lait » à Pampelune, à Pau et même à Nice.

Mais la spéculation originale consiste dans le dressage des élèves. Chaque ferme comprend autant de bouvillons, — c'est-à-dire de jeunes bêtes de plus de 15 mois —, que de vaches : dans les vallées béarnaises, le bouvillon qui ne sait pas encore travailler porte même un nom spécial : c'est l'*anouilh* (1). Quand l'*anouilh* a atteint son 18^e ou 19^e mois, le paysan profite des travaux de hersage du maïs pour commencer à l'habituer au joug et deux à cinq mois plus tard il le dresse au travail de la charrue. Dans les vallées des Gaves, le paysan se borne généralement au premier dressage, — le dressage au joug léger. Sitôt après, il va vendre ses bouvillons au marché de Peyrehorade où les cultivateurs des Landes et de la Chalosse viennent les acheter : ils complètent leur dressage et les font travailler à la charrue jusqu'à l'âge de 6 ou 8 ans pour les revendre alors aux pays d'engraissement de la région pyrénéenne tels que ceux de Hasparren et de Saint-Palais.

Cette pratique du dressage s'est même tellement développée que les habitants de la région des Gaves achètent par l'intermédiaire de leurs maquignons les élèves que les pays d'élevage traditionnel envoient aux marchés de Saint-Palais, de Saint-Jean-Pied-de-Port, d'Oloron et d'Orthez, pour les dresser en même temps que leurs propres bouvillons pendant 6 à 18 mois, après quoi ils les revendent aux Landais et aux Chalossais.

Sur les deux versants de la chaîne, on trouve également, en bordure de la zone d'élevage traditionnel et à proximité des contrées fortement peuplées, des régions disposant, grâce aux progrès de l'agriculture, de la nourriture suffisante non seulement pour élever et dresser les

(1) Prononcez « anouille ».

jeunes bêtes mais même pour engraisser plus ou moins complètement les vieilles. Sur le versant méridional, ces régions forment une bande en arc de cercle qui ne s'interrompt qu'au Nord de Pampelune et allonge de l'Ega moyen à l'Aragon moyen par Estella et Navascues, s'intercalant entre les contrées plus ou moins humides à élevage traditionnel et la zone sèche sans élevage. Chaque année, leurs habitants répartissent leurs jeunes bêtes en trois catégories : la première comprend un certain nombre de veaux mâles qu'ils élèvent jusqu'à l'âge de 3 à 12 mois pour les vendre alors comme viande de boucherie à Pampelune et à Lumbier : la seconde est formée par les génisses destinées à renouveler le troupeau de vaches; la troisième renferme les élèves qui, une fois dressés au travail agricole, sont vendus à l'âge de deux ou trois ans comme *novillos* à Pampelune, à Lumbier et à Sangüesa. En outre, les vieux bœufs et les vieilles vaches trop vieux pour travailler sont vendus vers 12 ou 14 ans, comme viande de boucherie.

Des spéculations analogues sont pratiquées en deux contrées du versant septentrional de la chaîne. La première est celle de Saint-Palais, où l'abondance des pâturages permet au paysan de faire, comme il dit, « le demi-gras » : il entend par là qu'il commence l'engraissement des bêtes fatiguées que lui vendent les Landais et les Chalossais. A son tour il les revend à des régions comme celle de Hasparren qui achèvent l'engraissement. La seconde contrée est la vallée de Baztan : on y vend les veaux mâles de 5 à 8 mois pour la boucherie, soit à Saint-Sébastien, soit à Pampelune, mais toutes les femelles sont conservées pendant plusieurs années et vendues ensuite comme vaches laitières dans la région de Pampelune.

Région d'élevage partiel de forme moderne et d'engraissement. — A côté des régions d'élevage complet il existe, presque entièrement localisée sur le versant septentrional à la fois humide et très peuplé, une zone de moyennes montagnes, de coteaux et de basses vallées à l'intérieur de laquelle l'influence des villes se fait sentir très sérieusement, si bien qu'on n'y pratique qu'un élevage partiel auquel s'associent plus ou moins fortement la production du lait et l'engraissement.

Sur le versant méridional, cette tendance ne se manifeste, et encore avec beaucoup de modération, qu'en deux petites régions. La première longe, à l'Ouest de Vitoria, le pied du versant méridional des hautes chaînes et englobe des villages comme Subijana et Barron : on y pratique un peu l'élevage tout en vendant des veaux de boucherie de 1 à 2 mois à Vitoria. La seconde relie la *cuenca* de Pampelune au versant septentrional par Lecumberri, en Vallée de Larraun : cette Vallée envoie beaucoup de veaux de boucherie de 7 à 9 mois à Saint-Sébastien

et au marché d'Irurzun d'où ils sont réexpédiés à Pampelune, à Vitoria, à Saragosse et à Barcelone. Mais le fait le plus significatif, dû à l'existence d'une voie ferrée qui, venant de Saint-Sébastien, se prolonge jusqu'à Pampelune, est le développement de l'industrie du beurre : depuis 1914 environ une beurrerie draine à Lecumberri une grande partie de lait de la Vallée, soit 400 litres par jour en été et 700 litres par jour au printemps, et elle en expédie même chaque jour 300 litres par chemin de fer.

Dans la partie espagnole du versant septentrional, cette tendance affecte une zone beaucoup plus vaste qui comprend la plus grande partie du Guipuzcoa et le Sud de la Biscaye. Ici l'élevage partiel est pratiqué en ce sens que les veaux sont élevés jusqu'à l'âge de 8 mois à 1 an et demi. Mais ce demi élevage est tourné vers la production de viande de boucherie. Dans les hautes chaînes, les Vallées d'Orozco, de Ceberio, de la Dima vendent leurs veaux à Bilbao, à Oñate et à Mondragon; Ochandiano, situé très peu au Sud de la ligne de faite, expédie les siens à Bilbao et à Vitoria, Idiazabal et Berastegui envoient les leurs à Saint-Sébastien, Leiza vend les siens à Pampelune, la région d'Azpeitia et de Cestona dirige les siens sur Saint-Sébastien et Bilbao tandis que ceux de Goizueta, de Vera et de Guetaria sont tous vendus à Saint-Sébastien et à Renteria.

Toutefois, on pratique dans ces contrées une seconde spéculation importante : l'élevage d'un certain nombre de vaches laitières en vue de la production du lait et du beurre. Nombreux sont les villages qui expédient chaque jour une partie de leur lait vers les bourgs ou les villes : Ochandiano en envoie à Durango et à Vitoria, Anzuola et Elgueta à Vergara, Placencia et Elgoibar à Eibar, Azcoitia à Azpeitia, Vera à Saint-Sébastien. Plusieurs fabriques de beurre se sont même créées depuis 1907 à Segura, à Mutiloa, à Elgueta, à Cegama.

Dans la partie française du versant septentrional, c'est-à-dire dans le Nord du Pays de Cize, en Labourd et dans l'Ouest du Pays de Mixe, la tendance à la production du lait et de la viande est beaucoup plus accentuée et les spéculations qu'elle fait naître sont plus complexes qu'en Espagne, non seulement parce que les pâturages y sont assez vastes, — songeons à ceux du massif de Labourd et aux landes de Hasparren et de Mixe —, et l'agriculture assez perfectionnée pour suffire à l'alimentation d'une forte quantité de gros bétail, mais encore parce qu'elle est en contact au Nord, à l'Est et au Sud avec plusieurs régions aux aptitudes pastorales différentes. C'est d'abord une région d'élevage partiel, tout particulièrement entre Iholdy et Hasparren, où l'on élève des veaux mâles jusqu'à l'âge de 6 à 12 mois : des maqui-

gnons de Saint-Palais vont alors les vendre dans les vallées du Gave d'Oloron et dans la vallée moyenne du Gave de Pau où ils sont dressés pour être revendus ensuite, on l'a vu, aux Landais.

Mais, quelle que soit l'importance de ce demi élevage, l'attention du paysan est attirée surtout vers l'engraissement. Sans doute à Macaye et à Hélette, comme à Espelette, à Sare ou à Saint-Pée-sur-Nivelle, on conserve à la ferme un certain nombre de jeunes bêtes jusqu'à l'âge de deux ans, mais c'est pour les engraisser, — sauf quand il s'agit de vaches laitières —, et les vendre comme viande de boucherie aux villes de la côte, Saint-Jean-de-Luz, Biarritz, Bayonne.

Du reste, le paysan tend de plus en plus à vendre ses bêtes bien avant qu'elles aient atteint l'âge de deux ans, et cela sous l'influence d'un phénomène d'ordre économique et social excatément comparable à celui qui a été précédemment observé à propos du bétail ovin : l'accroissement continu et rapide de la vente et de la consommation du lait de vache, non seulement dans les villes, mais aussi dans le moindre village. Tant que les troupeaux de chèvres avaient subsisté, c'est à ces animaux que l'habitant de la campagne avait demandé son lait quotidien, comme cela se pratique encore maintenant dans la majeure partie du versant méridional de la chaîne : du jour où les chèvres eurent disparu, il fallut faire appel aux vaches. D'autre part, les besoins de la population en lait se sont accrus dans d'énormes proportions, non seulement par suite de l'essor des villes, mais encore à cause de l'accroissement du bien-être général qui a entraîné toutes les familles à consommer bien plus de lait qu'autrefois, bien plus qu'au temps où le paysan se contentait généralement de boire du petit lait. De même que le développement de la vente du lait de brebis aux fromageries de Roquefort a beaucoup contribué à faire vendre les agneaux de plus en plus tôt, de même le développement de la consommation du lait de vache a poussé le paysan à se débarrasser de ses veaux de plus en plus tôt afin de pouvoir vendre le plus de lait possible, le lait d'une vache ne restant très abondant que pendant les quelques mois qui suivent la venue d'un veau.

Mais procéder ainsi, c'était délaisser plus ou moins l'élevage proprement dit pour s'orienter vers la production du lait et de la viande : c'est effectivement ce qui s'est passé en bien des endroits et cette évolution se poursuit sous nos yeux. A Bustince, au NE de Saint-Jean-Pied-de-Port, le changement ne date que de la guerre de 1914 : depuis cette époque le paysan de ce village, comprenant quels bénéfices pouvait lui rapporter la vente du lait jointe à celle des veaux de deux mois, a cessé d'élever ses jeunes bêtes jusqu'à l'âge de 6 ou

12 mois. C'est qu'à ce moment une beurrerie est venue s'installer à Saint-Jean-le-Vieux et s'est mise à ramasser le lait dans les fermes au prix de 0 fr. 40 le litre vers 1923, alors qu'avant la guerre le litre de lait se payait deux sous : à l'exemple des fromageries de Roquefort, cette beurrerie a donc fait naître dans son voisinage un changement appréciable dans les modes de spéculations sur le bétail bovin. Il n'est pas douteux que cette transformation s'accélérait partout si les beurreries se multipliaient.

A vrai dire, elle s'opère même sous la seule influence de l'accroissement incessant des besoins des villes en lait et en jeunes bêtes de boucherie. Aussi voit-on vendre les veaux de plus en plus tôt à mesure qu'on se rapproche de la région côtière. A Ainhoa on les vend encore à deux mois tandis qu'avant la guerre on élevait les jeunes bêtes jusqu'à l'âge de 15 ou 16 mois, mais on les vend à un mois et demi à Hasparren et à un mois à Sare et à Urrugne : tous ces veaux sont expédiés vers les villes de la côte.

Mais là ne se bornent point, dans ces régions, les spéculations sur l'engraissement du bétail bovin. Outre les veaux et, bien entendu, les vieilles vaches, nés les uns et les autres dans sa ferme, le paysan engraisse chaque année un certain nombre de bêtes originaires d'autres contrées. Comme il vend tous ses veaux mâles et qu'il a besoin de bœufs pour les travaux des champs et les charrois, il est amené à acheter des bœufs en provenance de Labouheyre, — dans les Landes —, d'Arzacq ou de Soumoulou, — en Béarn —, d'Hagetmau, — en Chalosse : ces bœufs ne sont autres pour la plupart que les bêtes vendues toutes jeunes quelques années auparavant par les pays d'élevage traditionnel, complet ou partiel qui n'avaient pas de quoi les nourrir. Agés de 5 à 6 ans, sachant maintenant travailler, ces bœufs viennent achever leur existence près de leur pays d'origine : après les avoir fait travailler encore deux ans, le paysan de Hasparren ou de Hendaye se décide à les engraisser pour les revendre comme bêtes de boucherie aux villes de la côte. En certains endroits, comme à Urrugne, il les engraisse au bout d'une seule année de travail, si bien que chaque année il achète de nouveaux bœufs de labour.

Ce n'est pas tout : entre Irissarry et Hasparren les paysans ont de si vastes landes et des prairies à herbe si fine et si drue, surtout sur les terrains siliceux du massif de Labourd, qu'ils parviennent à engraisser durant l'hiver des génisses et des veaux de 12 à 15 mois achetés dans les pays d'élevage en Septembre et revendus au printemps comme bêtes de boucherie qu'on expédie jusqu'à Bordeaux et jusqu'à Paris : cette pratique remonte aux années 1890-1900.

Ainsi, ces diverses contrées se caractérisent, non seulement par le demi-élevage, mais aussi par l'engraissement intensif : l'effort de production de viande ne faiblit que pendant l'été, courte morte-saison dont l'existence est due à la chaleur et à une diminution de la quantité de nourriture disponible.

Régions sans production d'élèves, mais à engraissement. — Si maintenant on laisse de côté toutes ces régions, soit d'élevage et de dressage, soit de demi-élevage et d'engraissement, on voit l'élevage, c'est-à-dire la production des élèves, disparaître totalement. Dans les vallées inférieures du Bayas et du Zadorra, dans la zone des plans calcaires qui s'étalent au Sud de Pampelune et, à plus forte raison, dans la *Rioja*, c'est-à-dire dans les régions où sévit la sécheresse due à l'influence subméditerranéenne ou méditerranéenne, on se contente d'engraisser à l'étable quelques rares vaches, l'agriculture étant trop peu perfectionnée pour suppléer au manque de prés. A Cirauqui, — à l'Est d'Estella —, on comptait vers 1880 une centaine de vaches mais, par suite de plusieurs années de forte sécheresse, leur nombre est actuellement réduit à une vingtaine à peine. A l'Ouest du Zadorra inférieur, il n'y a pour ainsi dire pas de vaches, 3 ou 4 seulement à Armiñon et pas du tout à Salinas-de-Arana. C'est la chèvre, que la sécheresse n'incommode pas, qui alimente chaque famille en lait et c'est le mulet, animal sobre et adapté aux variations et température, que l'on en emploie pour les travaux des champs.

Dans les bassins d'alluvions et les vallées inférieures à climat suffisamment humide et surtout à forte densité de population, la production des élèves a été, au contraire, remplacée par l'engraissement intensif de bétail bovin acheté au dehors, en vue de la production exclusive de lait, de beurre, de viande destinés aux villes.

Sur le versant méridional, ce phénomène se produit dans le bassin moyen du Zadorra, où le paysan vend ses jeunes veaux et son lait à Vitoria, et surtout dans le sillon longitudinal de Pampelune-Aoiz. Ici, la majeure partie des vaches laitières et des bœufs qu'on trouve dans les étables est étrangère au pays : les vaches sont généralement achetées à l'âge de 3 ou 4 ans aux marchés d'Urroz et de Burguete et viennent des régions montagneuses à élevage complet. Quant aux bœufs, ils sont tous achetés, âgés de 3 ans, dans la Vallée d'Aezcoa ou aux marchés de Vitoria, de Burgos ou encore à celui de Zalla, très important centre de vente de bétail situé à l'Ouest de Bilbao. Bœufs et vaches sont conservés jusqu'à l'âge de 10 ans environ et sont alors engraisés, puis vendus pour la boucherie à Pampelune. Les veaux de 1 à 2 mois prennent le même chemin, à moins qu'ils ne soient

achetés par quelque maquignon pour le compte d'un marchand de Barcelone. A ces spéculations s'ajoute la vente du lait : nombreuses sont à Pampelune et à Aoiz les laiteries possédant 15 ou 20 vaches laitières dont le lait est vendu aux habitants; à Aoiz, une société laitière en a plus de 100. Pampelune commence même à drainer vers elle une partie du lait de Lecumberri et de Leiza.

Sur le versant septentrional, la zone sans élevage mais à production intensive de lait, de beurre et de viande se subdivise en deux groupes séparés l'un de l'autre par le Guipuzcoa central et occidental. A l'Ouest se trouve celui de la Biscaye centrale et septentrionale où l'essor de la grande industrie et la concentration d'une population extrêmement dense autour de Bilbao ont peu à peu poussé le paysan à se tourner de plus en plus vers l'engraissement du gros bétail et à vendre ses veaux le plus tôt possible, alors qu'autrefois il les élevait jusqu'à un âge avancé. Toute cette partie de la Biscaye a donc cessé à peu près de faire naître et d'élever elle-même les bêtes qui constituent les troupeaux : elle les fait venir à l'âge d'un an des grandes régions d'élevage traditionnel et complet de l'Ouest, les Asturies et la province de Santander, — *la Montaña* — : Guernica est un grand centre d'achat et de redistribution de ces *novillos* dont certains sont conservés pour la reproduction, et les autres engraisés et revendus quelques mois après.

Indépendamment de ce commerce de la viande, il y a celui du lait et du beurre qui se répartit entre trois centres. Celui de Marquina, à l'Est, est le moins important de tous. N'ayant pas de voie ferrée à sa disposition, Marquina ne peut drainer le lait de bien loin et se contente d'en expédier chaque jour aux ports voisins d'Ondarroa et de Lequeitio dont les habitants, exclusivement pêcheurs, ne pratiquent pas l'élevage. Plus important est le centre de Guernica où une grande beurrerie fondée en 1905, la seule de la Biscaye, achète le lait des pays d'alentour, surtout au Sud de la ville, là où la concurrence de Bilbao n'est pas à redouter et où le chemin de fer de Guernica à Amorevieta facilite les transports (1). Mais le centre de Bilbao l'emporte de beaucoup en importance sur les deux autres à cause des lignes de chemin de fer, de tramways électriques et d'autobus que Bilbao a établies dans toutes les directions et qui sont comme autant de canaux collecteurs qui, des frontières mêmes de la province, drainaient en 1923, vers la ville tentaculaire, 30.000 à 35.000 litres de lait par jour. Une partie de ce lait

(1) Guernica draine le lait des villages de Rigoitia, Mugica, Morgia, Ibarruri, Lugastietia, Arrieta, Arbacegui, Guerricaiz, Cenarruza, Navarniz.

arrive de tous les villages parcourus par les lignes de Bilbao à Ceanuri, de Bilbao à Lezama-Zamudio-Sondica, de Bilbao à Munguia par Derio, de Bilbao à Plencia, de Bilbao à Ermua, à Elorrio et à Arrazola par Durango, sans compter le lait de Begoña, de Deusto, de Menaca, de Larrauri et de Fruniz, au total 20.000 litres environ. Le reste, soit 10.000 à 15.000 litres, provient d'un certain nombre de localités situées sur le parcours de la ligne de Bilbao à Santander : le point extrême du ravitaillement en lait de Bilbao, de ce côté, est Ramales, situé dans la province de Santander à une cinquantaine de kilomètres de la capitale de la Biscaye (1).

Le groupe de l'Est englobe la vallée moyenne et inférieure de l'Oria, la région côtière comprise entre l'embouchure de l'Oria et Bayonne, les vallées inférieures de l'Adour et du Gave de Pau. De Bayonne à Beasain, sur l'Oria, se presse une dense population d'ouvriers, d'industriels, de commerçants, de touristes dont le ravitaillement en lait, en beurre et en viande, sans compter les œufs et la volaille, est devenu la préoccupation dominante et parfois exclusive des paysans. Dans la vallée de l'Oria, les villages de Gainza, Zaldivia et Olaberria approvisionnent Beasain en lait, tandis qu'Isasondo, Arama et Alzaga donnent le leur à Villafranca. Plus en aval, Tolosa demande son lait à 7 villages (2) et de leur côté les deux beurreries d'Alegria et de Fraisoro, — celle-ci fondée en 1895 —, absorbent également une grosse quantité de lait. Mais les besoins de toutes ces localités ne sont rien auprès de ceux de Saint-Sébastien qui absorbait 25.000 litres de lait par jour en 1915 et en consommait 30.000 litres vers 1923 : tout ce lait vient d'Orio, d'Usurbil, d'Asteasu, de Villabona, d'Hernani, d'Oyarzun, d'Irun, de Fontarabie. Dans toute cette région, en somme, on ne se préoccupe en matière de bétail bovin que de nourrir des vaches laitières et des veaux de lait. Il en est de même entre l'embouchure de la Bidassoa et celle de l'Adour, — à Ascain par exemple, et pour des raisons identiques.

Les spéculations sont un peu plus complexes dans les vallées inférieures de l'Adour et du Gave de Pau. On y produit d'abord force lait qui est en partie acheminé vers Bayonne, en partie transformé sur place en beurre, — on compte 7 beurreries (3) —, et en fromage

(1) Les renseignements qui précèdent nous ont été aimablement fournis par M. le Directeur du SERVICE DE LA SURVEILLANCE DU LAIT DE BILBAO.

(2) Ces villages sont : Alegria, Hernialde, Anoeta, Berrobi, Alquiza, Ibarra, Leaburu.

(3) Celles d'Urt, de Lahontan, de Pouillon, de Habas, de Pey, de Heugas, de Bonnut : plusieurs d'entre elles fonctionnent depuis 1900 environ.

blanc (1) ou cuit (2). Mais la préoccupation essentielle du paysan, surtout depuis la dernière décade du XIX^e siècle, réside dans la production de viande de boucherie. Si l'on songe qu'une localité comme Peyrehorade n'avait en 1880 qu'un boucher tuant seulement 1 ou 2 bœufs par semaine, tandis qu'en 1923 elle en comptait trois tuant chacun par semaine 6 ou 7 bœufs et 40 veaux, on aura une idée de l'accroissement que, par suite de l'augmentation de la population et du bien-être général la consommation de la viande a subi durant ces cinquante dernières années et l'on mesurera la répercussion que ce phénomène a pu entraîner sur l'élevage du bétail bovin.

Le paysan vend donc d'abord une grande quantité de veaux de lait de 2 mois et demi, destinés à l'alimentation de Bayonne et de Biarritz. Les mâles qui sont conservés dans les fermes ne sont pas élevés en vue du travail, mais rapidement engraisés et expédiés comme bêtes de boucherie, à l'âge de 2 ou 3 ans, vers les villes du Sud-Ouest, jusqu'à Pau et Bordeaux. Quant aux génisses, les unes sont engraisées et vendues jeunes pour la boucherie, les autres servent à renouveler le troupeau de vaches laitières : devenues vieilles, elles sont engraisées à leur tour et prennent le chemin de Nîmes. A ces spéculations déjà variées s'en ajoute une autre : les paysans achètent de nombreux bouvillons ou bœufs maigres aux marchés de Saint-Palais et d'Orthez, les engraisent et les revendent comme bœufs gras, âgés de 4 ou 5 ans, aux bouchers de Nîmes. La rapidité des communications par voie ferrée leur permet même depuis 1910 environ de faire des expéditions de bétail abattu à destination de Biarritz, de Bayonne, d'Arcachon.

En résumé, on voit que l'activité pastorale à laquelle donne lieu le bétail bovin ne s'est modifiée que dans la mesure où le facteur démographique est intervenu, à la faveur du relief du sol. C'est parce qu'il n'y a exercé qu'une action locale et sporadique que le versant méridional est resté dans une large mesure fidèle aux habitudes traditionnelles. C'est parce que son action y a été très puissante que le versant septentrional, dans sa majeure partie, s'est ouvert aux méthodes nouvelles.

3) *Les races bovines.*

Ces multiples transformations que l'ancien élevage des bêtes à cornes a subies à l'époque contemporaine se matérialisent en

(1) A Belus et à Poustagnac (près de Dax).

(2) A Urt.

quelque sorte à nos yeux sous les aspects des différentes races bovines. Si, lorsqu'il s'agit d'expliquer les aptitudes et la répartition de ces races, on ne peut en effet omettre l'influence des facteurs naturels, on peut encore moins oublier le rôle capital des spéculations auxquelles l'homme a imaginé de se livrer sur le bétail bovin. Ainsi s'explique qu'il soit parlé seulement maintenant des races bovines, tandis qu'il avait été question des races ovines tout au début de notre exposé sur l'élevage du bétail ovin : c'est que, sur celui-ci, l'influence de la nature est prépondérante et que les races ovines s'imposent à l'homme comme un phénomène naturel qu'il ne peut changer, tandis qu'en ce qui touche le bétail bovin l'influence de l'homme, par l'intermédiaire du facteur démographique, paraît extrêmement importante.

Comparées avec celles du relief du sol et de la densité actuelle de la population (PLANCHE XXIX), la carte des races bovines (PLANCHE XX, C) montre que les contrées montagneuses situées loin des régions fortement peuplées ou sans communications rapides avec elles sont demeurées le domaine exclusif de la race dite *pyrénéenne*. Ce domaine se décompose en trois groupes de régions montagneuses, dont l'un se trouve à l'Est du port de Roncevaux, l'autre à l'Ouest du Burunda inférieur, le troisième entre l'Oria et Guernica. La majeure partie en appartient nettement au versant méridional de la chaîne où se trouvent également placées la plupart des contrées qui pratiquent l'élevage complet. Hauts de 1 m. 35 en moyenne, les représentants de cette race sont reconnaissables à leur gros cou, à leur large torse, à leurs jambes courtes et fines. Ne pesant pas plus de 250 kg. à 300 kg. en Navarre, — ce poids descendant même aux environs de 150 kg. dans la région de Cigoitia, au Nord de l'Alava —, les vaches pyrénéennes ne donnent qu'une moyenne de 6 à 8 litres de lait par jour mais, en revanche elles sont très robustes, capables de supporter le froid, la chaleur, la pluie et le dur travail des champs sans que cela les empêche de produire des veaux et du lait.

Au Nord et au Sud du domaine de la race pyrénéenne, les races sont mêlées car l'homme, préoccupé d'augmenter le rendement de son bétail en viande et en lait pour suffire aux besoins grandissants des villes, s'est mis à pratiquer une méthode de croisements ou à élever des bêtes étrangères conjointement avec celles de race pyrénéenne. Sur le versant septentrional, la race pyrénéenne est croisée ou élevée en concurrence avec la race suisse en Espagne, avec les races limousine, bretonne, charolaise ou suisse en France. En ce pays-ci, cette méthode a commencé à être appliquée vers 1900 : les vaches pyrénéennes croisées avec des vaches suisses donnent environ 16 litres de lait par jour.

En Guipuzcoa, c'est en 1857 qu'on importa des taureaux suisses pour la première fois, mais c'est depuis le début du ^{xx}^e siècle seulement que l'effort de croisement s'est généralisé. Guidé par l'Administration provinciale, le paysan guipuzcoan est parvenu à former une race mixte *pyrénéo-suisse*, à la fois travailleuse, robuste et bonne laitière, donnant en moyenne 18 à 20 litres de lait par jour, parfois même 24 à 26 litres : cette race est si réputée que le Guipuzcoa exporte maintenant cette espèce par chemin de fer jusqu'à Saragosse et jusqu'en Catalogne. En même temps son influence se fait sentir dans tout le bassin de la Bidassoa et même dans la partie du versant méridional des hautes chaînes comprise entre Burguete et Lecumberri : depuis 1910 environ la race pyrénéo-suisse s'y développe. Quant à la Biscaye, plus préoccupée d'industrie que d'élevage, elle est moins avancée que le Guipuzcoa : c'est seulement depuis 1909 que l'administration provinciale s'est mise à acheter en Guipuzcoa ou en province de Santander des taureaux pyrénéo-suisses qu'elle cède aux particuliers.

En dehors de la région de Burguete-Lecumberri et de la zone de la race pyrénéenne pure, le versant méridional applique lui aussi depuis quelques années la méthode du croisement de la race pyrénéenne avec la race suisse, là où les vaches peuvent à la fois travailler et produire. Toutefois on y emploie aussi des vaches suisses-hollandaises ou des vaches hollandaises pures lorsqu'on recherche uniquement la production du lait. Les deux méthodes sont appliquées dans la région de Vitoria et entre Pampelune et Lumbier, où le contact est étroit avec la zone de la race pyrénéenne pure et où les besoins en lait sont considérables : c'est grâce à ce procédé qu'on peut réaliser la production intensive du lait et parvenir à tirer d'une vache, comme le cas s'est vu à Vitoria, 8.188 litres de lait en un an. Mais dès qu'on passe au Sud des Sierras de Cantabria, del Perdon et de Aluiz, on ne rencontre plus dans chaque village qu'un petit nombre de vaches laitières, de race hollandaise : c'est qu'on entre ici dans la zone d'influence du facteur méditerranéen-steppique.

Ainsi, alors qu'au premier abord la carte de la répartition des races bovines semble n'être qu'un simple reflet de celle du relief du sol et du climat, son étude détaillée montre qu'elle est loin d'être en complet accord avec elle. S'il est vrai que la race pyrénéenne soit la seule qu'on rencontre dans la zone montagneuse, s'il est vrai aussi qu'on ne la trouve jamais représentée dans les régions de climat méditerranéen, il n'en faut pas moins reconnaître qu'elle est très répandue dans toute l'étendue du versant septentrional, même dans le Bas-Pays : la race d'Urt, très connue dans le bassin inférieur de l'Adour, n'est autre que

la race pyrénéenne. A côté des spécimens des races suisse, bretonne ou limousine, nouvelles venues dans le pays, cette race pyrénéenne apparaît donc comme une race autochtone ayant eu jadis pour domaine l'ensemble des Pyrénées atlantiques, sauf leur partie soumise au climat méditerranéen.

Les facteurs naturels, orographiques ou climatiques, ne suffisant donc pas à expliquer la répartition actuelle des races bovines, on est conduit à conclure que cette explication doit être cherchée dans l'évolution même du mode de vie pastoral. La race pyrénéenne était adaptée à un mode de vie pastoral traditionnel, uniformément répandu à l'origine dans toute l'étendue des Pyrénées Atlantiques orientales : elle a subsisté à l'état pur dans les contrées reculées où le mode de vie auquel elle correspondait se maintenait tel quel, mais ailleurs elle n'a réussi à survivre que dans la mesure où l'ancien mode de vie pastoral résistait au mode de vie nouveau fondé sur l'introduction d'autres races, étrangères au pays, mais déjà adaptées aux méthodes modernes.

II. LA VIE DU BÉTAIL ET DES BERGERS

Si les traces d'archaïsme pastoral sont reconnaissables lorsqu'on étudie la composition du bétail dans les Pyrénées atlantiques orientales, leur prépondérance apparaît indiscutable dès qu'on observe les habitudes qui règlent la vie du bétail et des bergers.

A ce point de vue, la question essentielle, pour le paysan, est de savoir comment nourrir et loger son bétail. Pour la résoudre, il a le choix entre deux alternatives : ou bien l'observance des coutumes issues du mode de vie pastoral traditionnel, ou bien l'adoption des méthodes caractéristiques du mode de vie pastoral moderne. En certaines régions, il choisit l'une à l'exclusion complète de l'autre mais en beaucoup d'autres l'acceptation des nouveautés n'empêche pas la conservation plus ou moins complète des traditions, si bien qu'au total la vie du bétail et de ceux qui les élèvent se déroule d'un bout à l'autre des Pyrénées atlantiques orientales suivant un rythme assez varié.

Le fait le plus frappant est que, en face d'un mode de vie pastoral moderne, — fondé sur la stabulation du bétail et la subordination de l'élevage à l'agriculture —, qui se développe à proximité des grandes agglomérations urbaines, le mode de vie pastoral traditionnel se maintient très vivace grâce à la survivance d'un certain communisme pastoral reposant sur des habitudes d'appropriation collective et d'entraide ainsi que sur des pratiques de libre jouissance et de libre parcours.

A. LES HABITUDES D'APPROPRIATION COLLECTIVE ET D'ENTR'AIDE

Les habitudes d'appropriation collective et d'entraide sont encore fortement enracinées, surtout, comme il est naturel, dans les régions montagneuses.

1) Appropriation des zones de parcours de bétail.

Pour ce qui est des zones de parcours de bétail, il faut constater que, dans les Pyrénées Atlantiques orientales, malgré les ventes et les partages, le système de l'appropriation collective est encore extrêmement répandu et englobe de vastes étendues de forêts, de landes et de pâturages. En Espagne, sauf dans les contrées les moins élevées du Guipuzcoa et de la Biscaye où ils ont été en partie vendus, chaque commune ou Vallée, — car en Espagne toutes les Vallées ont subsisté —, possède ses biens indivis, — *pastos* et *montes* —, sans qu'il soit possible du reste d'en connaître la répartition précise (1). Ce qui est certain, c'est que, dans la zone des hautes chaînes, les localités que j'ai visitées accusent une prépondérance très nette de la propriété communale sur la propriété individuelle : à Orbaiceta, sur les bords de l'Irati supérieur, l'étendue de la première est presque le double de celle de la seconde.

Dans la partie française du versant septentrional de la chaîne, les renseignements recueillis (2) m'ont permis de dresser une carte de la répartition des biens communaux canton par canton (Fig. 96), et cette carte met deux faits en lumière. Le premier est l'importance considérable que la propriété communale acquiert dans la zone montagnaise, importance qui s'accroît d'Ouest en Est, en raison directe du relief du sol et de la difficulté des communications : de 25 p. 100 dans le canton de Saint-Étienne-de-Baïgorry, le pourcentage des biens communaux par rapport à la superficie totale du canton passe à 50 p. 100 dans celui de Tardets pour atteindre 85 p. 100 dans celui d'Accous, en Vallée d'Aspe. Le second fait est le rôle infiniment moindre que

(1) Les communes du Guipuzcoa et de la Biscaye ne possèdent pas la statistique détaillée de leur territoire agricole. Celles de la Navarre en ont souvent une, mais toutes ces statistiques sont éparpillées dans un nombre si considérable de villages, d'accès souvent difficile, qu'il m'a été impossible d'en entreprendre le dépouillement total : du reste on n'en obtient pas toujours facilement la communication.

(2) Ces renseignements m'ont été obligeamment fournis par M. Breil, Directeur honoraire des SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES, à Pau.

jouent les biens communaux dans le Bas-Pays : toutefois, il faut remarquer qu'ils ne sont à peu près inexistants que dans les cantons d'Iholdy,

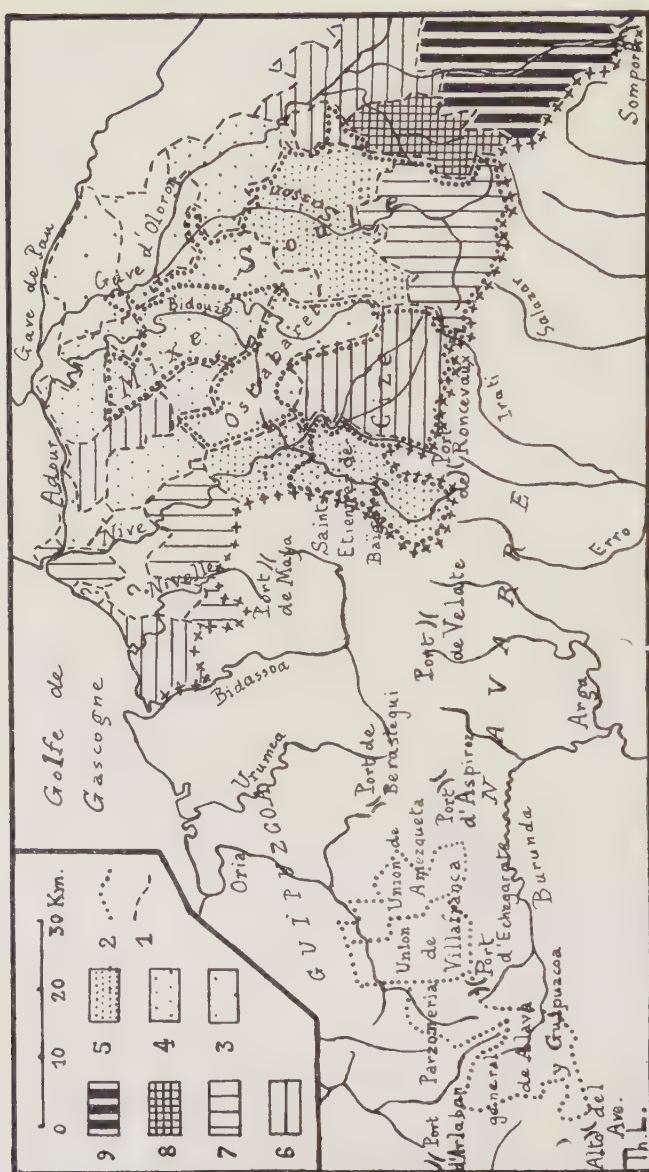


Fig. 96. — RÉPARTITION DES ORGANISATIONS PASTORALES COLLECTIVES DANS LA PARTIE EST DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

1) Limite des Cantons; — 2) limites des organisations pastorales collectives (syndicats en France). Cantons où les biens communaux (et syndicaux) forment : 3) de 0 à 5 p. 100 de la superficie totale; — 4) de 6 à 15 p. 100; — 5) de 16 à 25 p. 100; — 6) de 26 à 35 p. 100; — 7) de 36 à 45 p. 100; — 8) de 46 à 55 p. 100; — 9) de 56 à 65 p. 100.

Sources : enquêtes personnelles. — Pour les noms des cantons, voir la PLANCHE XXXIII.

de Bayonne NE, de Salies-de-Béarn et de Sauveterre-de-Béarn, alors que dans les autres leur pourcentage par rapport à la superficie totale atteint près de 15 p. 100, dépassant même 20 p. 100 dans ceux de

Mauléon et de La Bastide-Clairence, — en ce dernier à cause de la présence des Landes de Mixe. En somme, on peut dire qu'au Sud de l'Adour, de la Bidouze et du Gave d'Oloron les biens communaux ne sont nulle part négligeables et qu'en montagne ils rivalisent même d'importance avec la propriété privée.

Notons d'autre part qu'une partie de ces communaux est en réalité possédée en indivis par un certain nombre d'organisations collectives qui ne sont autres que les associations pastorales d'autrefois (Fig. 96). En Espagne, leurs noms n'ont même pas changé : en Biscaye, les villages ou Vallées d'Amurrio, de Lezama, d'Ayala et d'Oquendo se partagent entre elles les terres communes de la Sierra Salvada. Plus à l'Est, on trouve la *Parzoneria general de Alava y Guipuzcoa* dont les pâturages et les forêts, voisins du Mont Aitzgorri, appartiennent à quatre Vallées du Guipuzcoa et à trois autres de l'Alava, puis les *Uniones* de Villafranca et d'Amezqueta, en Guipuzcoa, qui groupent respectivement dix et cinq villages, possèdent leurs zones de parcours dans la Sierra de Aralar et sont réunies toutes deux sous la dénomination de *Unión de Enirio y Aralar* (1). En Navarre, les *Bardenas Reales* pâturages d'hiver situés sur la rive gauche de l'Aragon inférieur (2), sont toujours la propriété indivise des mêmes localités que jadis.

En France, les organismes pastoraux d'Ancien Régime semblent toujours survivre sous les aspects des syndicats pastoraux fondés au début du XIX^e siècle (3).

Mais l'indivision des terres de parcours entre communes n'exclut point l'indivision entre particuliers. A Burguete, 40 propriétaires possèdent en indivis environ 500 hectares de pâturages dans une partie desquels ils font des coupes de foin; le reste est loué à des pasteurs français du 1^{er} Juin au 1^{er} Septembre, mais laissé de Septembre à fin Avril à la disposition de la commune qui a le droit d'y faire pacager son bétail.

Car les communes, non contentes de posséder des pacages, sont parfois aussi propriétaires de troupeaux, du moins sur le versant méridional de la chaîne, où la vie pastorale n'a pas beaucoup évolué. En vertu de leurs anciens *fueros* qui, contrairement à ce qu'on pourrait croire, n'ont pas complètement disparu, chaque commune de la Navarre a en effet le droit de se constituer en *Junta de hierbas* (conseil des pâturages) ou en *Junta de abastos* (conseil d'approvisionnement) pour pourvoir à son ravitaillement en viande de boucherie : certaines

(1) GARRERAS Y GANDI (n^o 10), vol. *Guipuzcoa*.

(2) Voir plus haut, p. 67 et 189.

(3) Voir plus haut, p. 229.

localités entretiennent donc encore un troupeau communal, faisant vendre la viande par un boucher municipal, à des prix fixés par le conseil municipal. Dans la zone de climat méditerranéen, à Tafalla, à Olite, à Cirauqui, à Puente-la-Reina, cette coutume est encore en usage : la commune de Cirauqui ne possède pas moins de 1.000 têtes de bétail ovin et, quand vient la fête du village, elle achète en outre 3 vaches au marché voisin et les fait débiter par son boucher. Dans les hautes chaînes, la même coutume est observée dans la commune de Burguete qui est propriétaire d'un troupeau de 200 brebis.

2) *Conflits et accords.*

Les questions de la délimitation et de la jouissance des zones de parcours, du bétail provoquant toujours des rivalités, les pasteurs, pour éviter les conflits et les procès, concluent entre eux des accords, exactement comme autrefois. Telles sont les faceries qui sont aujourd'hui en vigueur entre frontaliers. A vrai dire elles ne sont plus que les vestiges des traités qui les unissaient jadis, en toute indépendance du pouvoir central : en vertu du traité franco-espagnol de 1856-1859, elles sont rédigées d'après un modèle uniforme, sous le contrôle des autorités publiques : de plus, dépourvues de tout caractère politique, elles ont pour seul objet de régler avec minutie la jouissance commune de certains pâturages, étant toujours entendu que les troupeaux d'un « Pays » ne peuvent aller sur les pâturages du « Pays » voisin que de « soleil à soleil », c'est-à-dire avec l'obligation de rentrer sur leur propre territoire à la nuit tombante. Du Somport à la Bidassoa, on compte un assez grand nombre de ces zones de compascuité franco-espagnoles (1). Immédiatement à l'Ouest du Somport se trouve celle du lac d'Estaens, commune à Borce et à la Vallée d'Anso. A l'Ouest du Pic d'Anie en existe une seconde dont jouissent les Vallées de Barétous et de Roncal : en vertu d'une facerie perpétuelle incluse dans le traité franco-espagnol de 1856, les troupeaux français ont la jouissance exclusive des pâturages espagnols voisins de la frontière du 10 juillet au 7 août. A l'Ouest de l'Irati, une autre facerie également perpétuelle unit les habitants du Pays de Cize et ceux de la Vallée d'Aezcoa en vue de la jouissance commune des pâturages espagnols et français situés en bordure de la frontière.

Entre le méridien de Saint-Jean-Pied-de-Port et la Vallée de Baztan, la zone de compascuité des troupeaux français et espagnols s'étend

(1) Les renseignements qui suivent m'ont été obligeamment fournis par Monsieur Thierry, Vétérinaire départemental des Basses-Pyrénées, à Pau.

beaucoup plus loin à l'intérieur du territoire espagnol qu'entre ce méridien et le Somport. C'est qu'ici la frontière politique se trouve plus au Nord de la ligne de faite : comme les habitants du pays de Cize ont de gros troupeaux de brebis et qu'ils sont dans l'impérieuse nécessité de les mener chaque été « vers les ports », l'accès de ceux-ci, c'est-à-dire des pâturages des hautes chaînes, a été de tout temps permis aux Cizains par les Espagnols. Cette habitude s'est du reste enracinée avec d'autant plus de facilité que pendant une certaine période de son histoire le pays de Cize se trouva incorporé à l'Espagne, comme faisant partie de la « Navarre d'au delà des ports », — « *ultra puertos* » — : alors la question de la frontière politique ne se posait pas. C'est tout ce passé qui revit dans les faceries qui unissent les vallées de Baztan, de Valcarlos, de Baïgorry (1) et le pays de Cize. Elles stipulent que le bétail de Baïgorry et de Cize peut être installé dans les pâturages de Burguete, d'Espinal et de Misquiriz situés vers 1.000 m. d'altitude, pour y pâturer sans interruption pendant tout l'été.

En outre les gens de Baïgorry ont un droit de pacage dans la zone dite du *Quint*, située au SO du village d'Urepel. Une arête montagneuse la divise en deux versants, l'un exposé au Nord, ou Quint septentrional, et l'autre exposé au Sud, ou Quint méridional. Cette zone de hauts pâturages, étant également nécessaire aux habitants de Baïgorry, de Baztan et d'Erro, était demeurée jusqu'au milieu du XIX^e siècle un territoire neutre et indivis entre les habitants de ces trois Vallées. Mais le gouvernement de Napoléon III, lors de la rectification générale de la frontière pyrénéenne, la céda en entier à l'Espagne, tout en maintenant jusqu'à un certain point les droits d'usage de la Vallée de Baïgorry. Le Quint méridional fut donné en toute propriété aux Vallées de Baztan et d'Erro, mais il fut entendu que celle de Baïgorry conserverait le droit d'y mener son bétail, contre paiement d'une redevance que le gouvernement français prit à sa charge. Quant au Quint septentrional, la solution fut plus compliquée : la propriété du sol et des bois en fut donnée aux Vallées de Baztan et d'Erro, mais la jouissance exclusive et perpétuelle de ses pâturages en fut laissée aux gens de Baïgorry, moyennant le versement d'une autre redevance que le gouvernement français prit aussi à son compte. Chaque année, de nombreux troupeaux de Baïgorry et même de Cize viennent pacager dans le Quint et la guerre de 1914 n'a pas fait diminuer

(1) On dit couramment, dans les Pyrénées atlantiques françaises : « aller en Baïgorry » : ce terme désigne l'ancienne Vallée de Baïgorry. De même on dit « les gens de Baztan, d'Erro », etc...

l'effectif de ces troupeaux puisque, de 4.510 unités en 1909, il était de 4588 têtes en 1.922 (1).

Malgré les concessions qu'il comporte, le traité de 1856 n'en est pas moins considéré par les habitants de Baïgorry comme un déni de justice, parce qu'il interdit aux gens d'Urepel d'aller couper du bois et de la fougère dans le Quint comme ils le faisaient jusqu'alors. D'autre part, les habitants de la Vallée d'Erro, élevant plus de bétail qu'autrefois, ont entrepris d'empêcher ceux de Baïgorry de faire pacager leur bétail dans le Quint méridional : en 1910, l'Administration forestière espagnole fit brûler 5 cabanes que les bergers de Baïgorry possédaient dans cette contrée. Et les gens de Baïgorry de se mettre en colère, car le Quint méridional est pour eux le complément nécessaire du Quint septentrional : en effet quand le vent du Sud, chaud et desséchant, se met à souffler, descendant le versant septentrional du Quint, les brebis se dépêchent de passer sur son versant méridional où l'air est à ce moment plus frais que sur le versant septentrional puisque le vent y est ascendant. Il y a donc pour la Vallée de Baïgorry « une question du Quint ». On voit par cet exemple que, malgré les faceries, les différends entre frontaliers pour des questions de pâturages, de versants, de cabanes, de coupes de bois sont loin d'avoir disparu : elles comptent toujours pour eux parmi les problèmes essentiels de l'existence.

Si les accords entre frontaliers subsistent toujours, le temps n'a pas fait disparaître non plus ceux qui unissaient autrefois entre eux les villages ou les groupements pastoraux. Eux aussi ont pour but d'empêcher les conflits et les procès, sans toujours y parvenir du reste. Sur le versant septentrional de la chaîne, par suite des progrès du mode de vie agricole, on n'en compte plus beaucoup : en France, Barcus et Lanne ont tous deux un droit de pacage sur les landes de Montory, Esquiule jouit du droit de pâturage « pour ses bestiaux de tout poil, de soleil à soleil, jusqu'au battement de l'angélus », sur les communaux de Sainte-Marie-d'Oloron, Ance, Aramits, Féas, Géronce, Moumour et Gurs; Ainhice a droit de pacage sur les landes de Lantabat. Plus importante est la facerie qui unit les deux Syndicats de Cize et de Soule : rédigée en 1471, elle fut renouvelée en 1740 et le texte de 1740 n'a pas été changé. Il débute par l'affirmation d'un commun désir de paix : « qu'il règne à l'avenir entre les habitants desdits pays de Soule « et de Cize une bonne union et concorde, et que pour raison de leurs « contestations passées il n'y ait plus aucun débat ni procès et qu'ils

(1) Ces chiffres nous ont été aimablement fournis par M. le Directeur des DOUANES de Bayonne.

« ne puissent pas se rechercher sur le passé sous les peines portées par « lesdits compromis » (1). En conséquence, le bétail des deux Syndicats pourra pacager en territoire de Soule et de Cize « de soleil à soleil » sous peine de carnal. Mais, après une trêve de 100 ans, la discorde a recommencé en 1840 entre les deux « Pays » devenus Syndicats : en 1870, ne pouvant s'entendre, les deux Syndicats portèrent leur différend devant les tribunaux et le procès ne fut tranché qu'en 1923.

Pour le moment, les différents Syndicats pastoraux vivent en paix les uns avec les autres mais chacun défend toujours jalousement ses pâturages contre le Syndicat du village voisin : les membres d'un Syndicat ont en effet un intérêt majeur à ne pas laisser envahir leurs pâturages par le bétail étranger qui viendrait manger l'herbe de leurs propres brebis. Aussi chaque Syndicat pratique-t-il une politique protectionniste, faisant payer, — c'est le cas du Syndicat de Cize —, 0 fr. 10 par tête de brebis aux habitants des villages membres du Syndicat, et 1 fr. par tête aux habitants des communes qui n'en font pas partie. Les communes qui sont propriétaires de pâturages d'été réputés ne se font pas faute d'exploiter la situation à leur profit et réalisent de jolis bénéfices lorsque les localités médiocrement pourvues en pacages et surchargées de bétail sont contraintes d'en passer par leurs exigences : c'est ainsi que Ceanuri, en Biscaye, propriétaire des riches pâturages de la Sierra de Gorbea, ne fait pas payer moins de 5 pesetas par vache et d'1 peseta par brebis aux gens d'Alava et de Biscaye qui s'y rendent en été, — et il vient parfois du bétail de 27 villages différents.

Si elle a perdu de l'importance sur le versant septentrional de la chaîne, la coutume des faceries est demeurée la règle sur son versant méridional : ici chacune des communes ou Vallées est unie par une *faceria* ou une *concordia* à toutes celles dont le territoire touche le sien, et de soleil à soleil son bétail peut y pâturer librement.

3) Abris des bergers et des bêtes, surveillance du bétail et confection du fromage dans les pâturages d'été.

En ce qui concerne les abris des bergers et des bêtes, la surveillance de celles-ci et la confection du fromage dans les pâturages d'été, il y a encore bien moins de changement que pour le mode d'appropriation des pâturages : on retrouve les mêmes habitudes que celles que décrit J. DE BÉLA dans son COMMENTAIRE DE LA COUTUME DE SOULE (2).

(1) ARCHIVES DU SYNDICAT DE SOULE, à Sauguis.

(2) Voir Livre II, chap. II, p. 192.

Le bétail trouve abri dans des parcs enclos de branchages, appelés *corrales* par les Espagnols ou *corrales de cubilar* (1) et les bergers logent dans des cabanes en pierres sèches, dimensions variables, et qui comportent toujours un *gaznateguia* (de *gazna*, mot basque qui signifie : fromage) où sèchent les fromages. L'ensemble est désigné d'un nom qui varie suivant la contrée : *txabola* (prononcez *tchavola*) en Biscaye, *choza* en Guipuzcoa, *etcholha* en Cize, *olha* ou *cayolar* en Soule, *cabañas* dans les Sierras de Urbasa et de Andia (Fig. 64 et 97).

En outre, les bergers de chaque cabane jouissent de deux droits d'usage sans lesquels la possession d'une cabane ne signifierait rien :



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 97. — CAYOLAR UTHURCHARRA, A L'OUEST DU PIC D'ORHY.

Le cayolar est situé sur le territoire de la commune de Larrau, vers 1400 m., au sommet d'un versant qui, exposé au midi, domine la vallée de l'Erracador dont le cours suit la frontière franco-espagnole.

celui de couper du bois pour se chauffer et pour réparer la cabane et le parc à brebis et celui de faire pacager leurs troupeaux à l'intérieur d'une zone de parcours qui, en France, a été minutieusement délimitée pour chaque cabane en 1861.

Le plus souvent, ces abris sont toujours la propriété de collectivités. Chaque organisation pastorale, — Union, Vallée, Syndicat —, possède un grand nombre d'abris dont elle laisse la jouissance à ses membres : le Syndicat de Soule en possède à lui seul 83. De leur côté, les communes elles-mêmes peuvent être propriétaires de cabanes de bergers, soit qu'elles possèdent en propre des pâturages d'été (Sainte-Engrace), soit que les pâturages d'été de l'organisation

(1) Littéralement : « parc où l'on passe la nuit ».

pastorale fassent partie de leur propre territoire (Larrau), soit qu'elles adhèrent à une organisation pastorale : en ce cas, elles ont le droit formel d'avoir plusieurs cabanes dans les pâturages de l'organisation. Comme le séjour en montagne est impossible pour le berger qui n'y dispose pas d'une cabane, on ne saurait trop insister sur l'importance de ce système communautaire et égalitaire, puisqu'il permet aux villages situés en dehors de la zone des pâturages d'été de pratiquer quand même la transhumance sur laquelle repose en partie le mode de vie pastoral traditionnel. Enfin, il est des cabanes qui appartiennent à des groupes de particuliers co-propriétaires.

Les parts de *cayolar* varient beaucoup de valeur, suivant la fertilité de leur zone de parcours, le nombre et le débit de leurs sources, la proximité ou l'éloignement des forêts où s'abriteront les bêtes pendant les heures les plus chaudes de la journée, mais il est bien rare qu'il s'en vende une, parce que tous ceux qui en possèdent une se la transmettent de père en fils comme un bien précieux, une bonne cabane étant la sauvegarde d'un troupeau.

Reste la question de la surveillance du bétail et celle de la confection du fromage : ici encore les coutumes d'entr'aide du passé subsistent telles quelles, partout où les circonstances l'exigent. Tout dépend de l'importance des troupeaux. Dans les régions telles que le Pays de Cize, — y compris Valcarlos —, les vallées de Baztan et de Salazar, où les paysans pasteurs possèdent en moyenne 80 à 150 brebis laitières chacun et parfois plusieurs centaines, — moutons et agneaux n'entrant pas en ligne de compte parce qu'ils ne nécessitent pas de soins spéciaux —, les bêtes sont surveillées, soit par des bergers salariés, soit par un membre de la famille. Quand la famille n'est pas nombreuse, celui qui a la mission de surveiller les brebis, ne pouvant se faire remplacer, doit rester à la montagne durant tout l'été et ne descend qu'une seule fois au village pendant cette période, au moment de la tonte : si l'importance de son troupeau l'oblige à occuper une cabane à lui seul, comme le cas se produit en forêt d'Irati, c'est pour lui la solitude complète pendant de longs mois : aussi est-il si taciturne qu'il donne, dès l'abord, l'impression d'avoir perdu l'habitude de fréquenter ses semblables.

Généralement, — et même toujours s'il s'agit de bœufs, de vaches, de chevaux ou de chèvres —, les troupeaux ont un effectif assez réduits : en ce cas trois solutions sont possibles. Ou bien les paysans confient leurs bêtes à des pâtres communaux, pasteurs de profession que les communes prennent chaque année à gages par voie d'adjudication publique et auxquels chaque propriétaire de bétail paie en outre une

redevance en nature. Ainsi, dans la région de Roncevaux, chaque commune entretient quatre pasteurs communaux, un pour les brebis, un pour les vaches, un pour les chevaux, un pour les chèvres. Ailleurs, par exemple à Pobes, à Oroz-Betelu, dans les Vallées d'Aezcoa et de Longuida, les propriétaires de bétail s'unissent pour payer des pasteurs de profession, ce qui revient au même que le premier système. L'un et l'autre sont surtout appliqués sur le versant méridional de la chaîne, où la population montagnarde, par suite de la rareté des industries, a moins diminué que sur le versant septentrional, et où par conséquent on trouve encore assez facilement des cadets sans terre propres à garder le bétail.

En Soule où le paysan ne possède en moyenne que 20 à 30 brebis laitières, on préfère un procédé de surveillance, qui fondé sur l'entr'aide, est exactement celui dont J. DE BÉLA a fait une brève description dans son COMMENTAIRE DE LA COUTUME DE SOULE (1). Dans chaque village les paysans, avant le départ vers les hauts pâturages, répartissent leurs brebis laitières en groupes de 40 à 60 têtes : chaque groupe s'appelle un *tchotch* (2). Ceux qui ont moins de 40 brebis s'unissent à deux ou trois, ou à quatre pour former un *tchotch*, et ceux qui en possèdent 40 ou plus « font tchotch » à eux seuls. Ce chiffre de 40 à 60 correspond pour un Souletin, au nombre de brebis laitières qu'un seul berger peut normalement soigner en haute montagne. Le but du système du *tchotch* est en effet de permettre la surveillance des brebis par roulement : les propriétaires membres du *tchotch* gardent les brebis du *tchotch* à tour de rôle, tous les quinze jours s'ils sont deux, tous les mois s'ils sont trois. Quant à ceux qui « font tchotch » à eux seuls, comme le fait se produit souvent à Sainte-Engrace, ils gardent toujours eux-mêmes leurs bêtes. Bien entendu, on compte plus d'un *tchotch* par *cayolar* et leur nombre peut aller jusqu'à 10, suivant l'étendue et la fertilité de la zone de parcours de celui-ci : il y a des *cayolars* qui peuvent accueillir dans leurs pâturages jusqu'à 1.200 brebis et moutons (3).

En somme, le système du *tchotch*, qui doit son existence à l'extrême morcellement de la propriété, — cause de la petitesse des troupeaux —, est pour beaucoup de Souletins l'unité grégaire dans les pâturages d'été. Toutefois il tend maintenant à disparaître dans le Bas-Pays

(1) Voir p. 192.

(2) Le système du *tchotch* a été décrit pour la première fois par CAVAILLÈS (n° 288). La description en a été précisée et complétée par LEFEBVRE (n° 292), p. 44.

(3) Tel est celui d'Uthurcharra, sur le territoire de Larrau (voir Fig. 97).

par suite de la diminution du nombre des petits propriétaires, des effectifs de brebis et de la disparition de la main d'œuvre, à cause aussi des fromageries de Roquefort dont le fonctionnement a fait abandonner la pratique de la transhumance : il a cessé d'être appliqué en 1910 à Esquiule, en 1914 à Larceveau.

Quel que soit le procédé sur lequel elle repose, il faut remarquer que la surveillance du bétail se poursuit durant l'été suivant un rythme qui comporte partout deux phases. Pendant la première moitié de l'estivage, — exactement jusqu'au 22 Juillet en Soule —, les brebis sont en période de lactation : chaque propriétaire ou berger doit donc garder lui-même son troupeau afin de traire ses brebis deux fois par jour et de confectionner également deux fois par jour des fromages avec leur lait. Quand plusieurs paysans se partagent une même cabane, ce qui est le cas le plus fréquent, force leur est de fabriquer le fromage en commun, puisqu'une cabane n'a qu'un seul foyer. Ainsi, dans un *cayolar* souletin, le lait de tous les *tchotchs* est réuni dans le même bassin et les bergers font le fromage à tour de rôle : chacun assure la confection des deux séries de fromages d'une journée et réserve ceux-ci pour son *tchotch* en les marquant à l'aide d'un bout de bois taillé à la marque de son *tchotch*; à la fin de la période de lactation le chef, de la cabane, — il s'appelle toujours le *majourau* —, procède à la répartition des fromages entre les *tchotchs*, après quoi les bergers se partagent les fromages du *tchotch* dont ils font partie.

Pendant la seconde partie de l'estivage, les brebis n'étant plus en lactation, le travail des bergers est considérablement simplifié : plus de brebis à traire ni de fromages à fabriquer. Les Souletins en profitent pour réunir les *tchotchs* deux par deux sous la surveillance d'un seul gardien. Dans les régions où chaque propriétaire assume seul la surveillance de son troupeau mais où il occupe une cabane en compagnie de plusieurs autres, tous les troupeaux de la cabane sont également groupés et le tour de surveillance est pris à tour de rôle par ses occupants, à raison de deux par deux.

B. LES PRATIQUES DE LIBRE JOUISSANCE ET DE LIBRE PARCOURS AU VILLAGE

Si les coutumes se rapportant au mode d'appropriation des pâturages et des cabanes sont à peu de chose près celles d'autrefois, de leur côté les antiques pratiques de libre jouissance et de libre parcours, bien que plus ou moins complètement disparues des parties les plus

basses et les plus peuplées du versant septentrional de la chaîne, n'en sont pas moins demeurées très vivaces dans le reste des Pyrénées atlantiques orientales.

Au village, elles s'exercent surtout aux dépens des « terres communes » — bois et landes —, et ont principalement pour buts de procurer au bétail sa nourriture et sa litière.

Particulièrement observables dans les contrées où le mode de vie agricole est à la fois restreint et peu évolué, — et elles sont du reste la généralité —, elles s'y traduisent toujours par une lutte plus ou moins consciente contre l'arbre. D'abord, dans les régions boisées en Chênes ou en Hêtres, les glands et les faînes servent à alimenter les porcs pendant plusieurs mois de l'année, soit qu'on laisse courir librement ces animaux, soit que le paysan aille ramasser lui-même ces fruits, comme à Sainte-Engrace : vers les sources du Nervion, la saison des glands va du début d'Août à la fin d'Octobre. En Haute-Soule, on laisse même les cochons dans les forêts jusqu'au 1^{er} Janvier : dans la forêt des Arbailles on leur construit des abris faits de branches, de terres et de feuilles et on les laisse errer librement, exposés à la pluie ou à la neige, se nourrissant de glands, de faînes ou d'herbe.

Dans les parties hautes et découvertes du Bas-Pays, le paysan, pour assurer à son bétail une ombre bienfaisante en même temps que pour se procurer d'abondantes récoltes de glands, pratique dans les landes communales, comme au temps de FROIDOUR (1), ce que les forestiers (2) appellent le système de « taillis sur têtard » (Fig. 67). Il conserve en formation espacée les Chênes pédonculés dont les troncs sont coupés à 2 ou 3 m. de hauteur; sur ces moignons, il laisse pousser 3 ou 4 grosses branches latérales de 1 à 2 m. de long qui donnent naissance à des rejets verticaux que l'on coupe périodiquement comme bois de chauffage. Malheureusement ce système ingénieux n'a pas que des avantages : son plus grave inconvénient est que l'arbre ainsi traité n'est pas apte à se reproduire par lui-même — parce que tous les rejets qui poussent à son pied sont mangés par les bestiaux, si bien que, s'il vient à mourir, sa place demeure vide (3).

L'habitude de mettre le feu aux landes afin de procurer au bétail une herbe abondante et fine n'a pas cessé non plus d'être en honneur. Chaque année, en Mars et en Avril, quand souffle le vent du Sud chaud et desséchant, nombreux sont les coins de landes qui, à la nuit tombante, flambent mystérieusement, sans que les autorités puissent

(1) Voir Livre II, chap. II, p. 233.

(2) JOLYET (n° 158), p. 77.

(3) *IBIDEM.*

parvenir à connaître les auteurs des incendies : en 1848, en Haute-Soule, à Aussurucq, les flammes dévorent 1.000 hectares de forêts. Mais ce n'est pas seulement le montagnard qui agit ainsi : dans tout le Bas-Pays septentrional cette coutume s'est conservée, malgré les progrès de l'agriculture : à Hasparren, 20 à 30 hectares de landes plus ou moins boisées brûlent parfois de cette façon et, vers 1910, la commune a perdu de ce fait pour 10.000 frs de bois. A Peyrehorade même, les paysans qui habitent près des landes n'hésitent pas à y mettre le feu chaque année pour avoir de l'herbe fine. Il en est de même à Ostabat, à Briscous, à Biriadou, à Mouguerre où 12 incendies éclatent entre 1876 et 1886, brûlant 133 hectares de bois (1). Il s'agit donc là d'une habitude invétérée, générale, qui se retrouve d'ailleurs dans le reste de la chaîne pyrénéenne et dont on ne peut guère prévoir la disparition.

Mais le paysan exploite également les communaux en vue du « soutrage » c'est-à-dire pour en tirer tout ce qui peut servir à la confection de la litière du bétail, Ajonc et surtout Fougère. Aussi entretient-il les espaces découverts afin d'y faire pousser la Fougère et, autant qu'il peut, il en accroît l'étendue en déboisant, car le besoin de « soutrage » croît en raison directe de l'augmentation de l'effectif du bétail, laquelle est continue. La pratique des coupes de Fougère, qui entraîne naturellement la destruction des jeunes rejets, est constante sur le versant septentrional mais s'observe aussi sur le versant méridional de la chaîne, dans toutes les contrées où se développe l'association du Chêne pédonculé, d'Izarra à Alsasua, d'Alsasua à Orbaiceta et à Maestu, dans la vallée supérieure de l'Ega : certains villages situés au pied de la Sierra de Urbasa ont même trop de Fougère et en vendent à ceux qui n'en ont pas assez (2).

La coutume de l'effeuillage des arbres s'est également maintenue, soit en vue de la nourriture du bétail, soit pour la confection de sa litière. On la pratique sur tout le versant septentrional de la chaîne, sauf dans les contrées à agriculture évoluée : à Ascain, quand le foin manque en hiver, on hache des feuilles de Houx avec de la paille et des navets; à Placencia et à Eibar on donne des feuilles au bétail en automne et en hiver. Dans presque toute la Biscaye, où le sol est peu cultivé, c'est avec des feuilles de Châtaigniers et de Chênes qu'on prépare la litière du bétail. C'est en grand qu'on utilise les feuilles dans les parties élevées du versant méridional des hautes chaînes,

(1) CONSERVATION DES EAUX ET FORÊTS DES BASSES-PYRÉNÉES : Rapport sur les bois de la commune de Mouguerre soumis au régime forestier.

(2) Tel est le village d'Azanzun.

où les versants exposés au Nord et à l'Ouest sont couverts de feuillus, et sur le pourtour des Sierras de Urbasa et de Andia : dans la partie supérieure de la Vallée d'Arce, on donne au bétail, pendant la mauvaise saison, des feuilles de Peupliers et les chèvres n'ont pas d'autre nourriture; en Vallée d'Aezcoa, on donne en outre aux bêtes des feuilles de Noisetier et d'Aulne et à Leiza des feuilles de Chênes et de Frênes « meilleures pour le lait que le foin », dit le paysan de ce village. Quant aux feuilles de Hêtres, elles servent surtout à la confection de la litière. Dans toutes ces contrées, Septembre est l'époque où chacun fait sa provision de feuilles et où les arbres qui bordent les chemins et les cours d'eau deviennent brusquement squelettiques, perdant feuilles et jeunes branches jusqu'à leur faite même, comme si une nuée de sauterelles avait fondu sur eux.

Comme l'Administration des Eaux et Forêts, en France et en Espagne, ainsi que les autorités départementales ou provinciales font maintenant des efforts méthodiques pour protéger l'arbre et pour reboiser, les pasteurs pyrénéens n'hésitent pas à lutter contre elles. En Alava, ils sont les plus forts : l'Ordonnance provinciale sur les Forêts (1) reconnaît que « les villages et les communautés propriétaires de forêts pourront utiliser les pâturages de la zone forestière » (art. 63) et que « la jouissance des pâturages dans les forêts d'exploitation commune sera gratuite » (art. 64). En Navarre, ils disputent, par l'intermédiaire de la *Diputación*, les portions de forêts situées dans les Sierras de Urbasa et de Andia, où le pâturage était jusqu'ici tout à fait libre et dont l'État prétend maintenant interdire l'accès afin de procéder au reboisement. En Guipuzcoa, où la *Diputación* a entrepris un vaste programme de replantation, les protestations des pasteurs se font violentes, car, pour eux, reboisement équivaut à diminution de l'étendue des zones de parcours libre, donc à la réduction de l'effectif de leurs troupeaux de brebis, c'est-à-dire à la misère. Dans la Vallée d'Ataun, ils se sont si bien démenés que la *Diputación* a cédé : elle ne reboisera pas. En Biscaye, les autorités provinciales et locales sont à peu près impuissantes contre les bergers : vers 1920, la municipalité d'Amurrio avait imaginé de planter 1.200 pieds de Pins dans ses landes : tout fut dévoré par les brebis et les chèvres. C'est l'éternelle lutte du pasteur traditionaliste contre tout ce qui menace l'intégrité de ses zones de libre parcours.

Dans les contrées à mode de vie agricole développé et évolué, c'est-à-dire dans le NO du Bas-Pays français, dans les parties basses

(1) EXCMA. DIPUTACIÓN DE ÁLAVA (n° 289).

de l'Avant-Pays montagneux de Navarre septentrionale, de Guipuzcoa et de Biscaye, les terres communes, là où elles n'ont pas été vendues, ne jouent pas un rôle très important dans la vie pastorale. Souvent encore les habitants ont le droit d'y envoyer en tout temps leur bétail, mais peu nombreux sont ceux qui le mettent à profit, abstraction faite des petits chevaux qu'un certain nombre d'entre eux laissent courir constamment dans les landes : à la Bastide-Villefranche, 5 à 6 paysans n'envoient pas aux communaux 50 bêtes en tout. Mais si, dans le fonds des vallées, cette abstention tient à ce que le pays s'oriente vers un mode de vie pastoral et agricole modernisé, sur les coteaux elle est souvent due à la disparition des Chênes tauzins à l'ombre desquels le bétail venait pâture (1).

Presque toujours, les landes communales sont divisées en lots ou portions qui, chaque année, sont tirés au sort entre les ménages de la commune, contre paiement d'une minime redevance, à moins qu'ils ne soient simplement loués, comme cela se fait à Hasparren où les mêmes lots sont toujours loués aux mêmes familles pour une somme infime, — en moyenne un franc l'hectare. Il y a bien, dans le Pays de Mixe un syndicat pastoral, mais il a fermé ses landes au parcours libre : il se contente de les répartir par lots entre les maisons, par parcelles de 2 hectares que les usufruitiers entourent de plus en plus de clôtures, pour ne rien perdre de la précieuse Fougère.

Si on descend dans les vallées de la Bidouze et des Gaves, on voit le rôle des communaux dans la vie pastorale s'effacer complètement : à Saint-Boès, près du Gave de Pau, ils ne couvrent que 20 hectares. A Bidache, ils se divisent en deux parties dont l'une est répartie par lots entre les propriétaires de l'endroit : ils y font des coupes de foin. L'autre, de 54 hectares, est convertie depuis une époque très ancienne en terre de culture. Toutefois les 21 paysans qui l'exploitent n'en sont pas propriétaires, mais simples usufruitiers, la commune en possédant toujours la nue propriété et percevant chaque année une redevance. Les exploitants peuvent du reste, s'ils le veulent, vendre la jouissance de leur lot de terre à raison de 500 à 600 frs la journée de terre. Ici le mode de vie agricole a donc réussi à faire passer à son profit la totalité des communaux, mais le principe de l'appropriation collective a quand même été maintenu : c'est tout ce qui reste de l'ancien mode de vie pastoral.

Mais celui-ci revit dans la pratique du libre parcours, — autrement dit de vaine pâture —, qui s'exerce encore aux dépens des terres privées

(1) Voir plus haut, p. 162-163.

non clôturées dans presque toutes les Pyrénées atlantiques orientales.

Sur la partie française du versant septentrional de la chaîne, la vaine pâture a disparu d'un certain nombre de communes situées dans les vallées principales et les plus cultivées, par exemple à Peyrehorade où, sitôt le blé moissonné, on ensemeence le sol en betterave. Mais dans la Vallée supérieure du Gave d'Oloron, le paysan a le droit, après les récoltes, d'envoyer son bétail sur les terres non closes des particuliers : il en est de même dans les cantons d'Iholdy, de Mauléon, de Tardets, de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Saint-Jean-de-Luz. A plus forte raison les landes particulières sont-elles accessibles au parcours libre lorsqu'elles ne sont pas encloses : il en est ainsi à Macaye où, du reste, on ne tend pas à les clôturer, chacun ayant avantage à laisser courir son bétail librement.

En Guipuzcoa et en Biscaye, la vaine pâture subsiste également. Dans les villages où des portions de communaux ont été vendues à des particuliers après la guerre d'Indépendance, le sol, les arbres et les feuilles de ces portions appartiennent bien en propre aux nouveaux propriétaires, mais l'herbe appartient à tous : en conséquence, les propriétaires de ces anciennes portions de communaux n'ont pas le droit de construire des clôtures; leurs landes et leurs bois restent ouverts en tout temps au parcours libre. Aussi, gare à ceux qui ont la prétention de transformer ces landes en plantations, comme le fait s'est produit vers 1920 à Amurrio, sur les bords du Nervion supérieur : leurs plants de pins sont immédiatement déracinés, leurs clôtures arrachées.

Sur le versant méridional, où les conditions naturelles se prêtent au respect des traditions, la vaine pâture est partout en usage après les récoltes. Les pratiques communautaires sont si fortes que, dans toute la zone où la culture de la vigne a une certaine importance, par exemple à Aoiz, la vaine pâture s'exerce même dans les vignobles après la vendange, tout comme à Caparroso, dans la Ribera. Dans certains villages de la zone des hautes chaînes, tels que Burguete, les prairies naturelles, bien qu'appartenant à des propriétaires particuliers, sont même mises en commun pour le pacage des bestiaux après la fenaïson.

C. LES PRATIQUES DE LIBRE JOUISSANCE ET DE LIBRE PARCOURS HORS DU VILLAGE : LA TRANSHUMANCE

Loin des villages, les pratiques de libre jouissance et de libre parcours trouvent leur expression la plus complète dans la transhumance. L'im-

portance globale de la transhumance, si on l'évalue d'après l'effectif des troupeaux transhumants, a incontestablement diminué depuis la fin du XVIII^e siècle. D'autre part il y a, sous le rapport de la pratique de la transhumance, beaucoup plus de différences entre les régions qu'autrefois : à côté des contrées où elle a disparu, comme le Pays de Mixe, les autres la pratiquent à un degré très variable et sous des formes diverses.

Ce double fait s'explique par deux causes. L'une, qui ne fait sentir ses effets que sur le versant septentrional de la chaîne et tout particulièrement en France depuis la guerre de 1914, est la dépopulation des régions rurales au bénéfice des villes : elle a provoqué la diminution considérable du nombre des cadets démunis de terres et susceptibles de mener la vie nomade ou à demi nomade des bergers. L'autre qui s'exerce sur l'ensemble des Pyrénées atlantiques orientales et demeure la plus importante des deux consiste dans le perfectionnement du mode de vie agricole, très notable dans l'ensemble mais extrêmement inégal : c'est lui qui permet au paysan, grâce au développement des prairies naturelles et artificielles, de la culture du navet et de la betterave fourragère, de nourrir à l'étable une quantité de bétail plus ou moins grande suivant les régions et les saisons, — mais toujours plus considérable que celle qu'il nourrissait jadis —, et de se libérer ainsi dans une certaine mesure, parfois même tout à fait, de l'habitude de la transhumance.

Mais, ces réserves faites, il ne faut pas perdre de vue que, dans les Pyrénées atlantiques orientales, la transhumance n'en continue pas moins à jouer un rôle de premier plan dans la vie pastorale. Si, par suite de la place donnée à l'engraissement du bétail par stabulation, elle n'est pas pratiquée, sur le versant méridional, dans le bassin inférieur de l'Ayuda, du Zadorra, du Bayas ni dans les alentours de Vitoria, ni dans la partie de ce versant comprise entre Aoiz, l'Arga moyen et la Sierra de Aluiz, si, pour la même raison, elle est inconnue dans la presque totalité de l'Avant-Pays montagneux de la Biscaye et du Guipuzcoa ainsi que dans une grande partie du Bas-Pays français où les paysans restés fidèles l'élevage du bétail n'entretiennent que des troupeaux de petite ou moyenne importance susceptibles de se contenter des pâturages situés sur le territoire de la commune, par contre dans tout le reste des Pyrénées atlantiques orientales la transhumance demeure une pratique très vivace, expliquée par les mêmes nécessités qu'autrefois.

A cause des différences de relief du sol, de climat et de mode de vie agricole qui s'observent d'Est en Ouest et du Sud au Nord, la combi-

naison des déplacements d'été et d'hiver des troupeaux met en lumière l'existence de deux types fondamentaux de transhumance : le type pyrénéo-ébrique et le type pyrénéen.

1) Le type pyrénéo-ébrique.

Le type pyrénéo-ébrique est le résultat de l'association de deux régions totalement distinctes, la vallée de l'Èbre — la *Ribera* ou *Rioja* des montagnards pyrénéens —, et la partie du versant méridional des hautes chaînes située au Nord de l'Aragon moyen et comprise entre les Vallées de Salazar et de Canfranc. Opposées l'une à l'autre par le relief du sol et le climat, elles ont des aptitudes qui se complètent l'une l'autre : les pâturages d'été qui manquent à la première, la seconde les possède; les pâturages d'hiver qui sont indispensables à la seconde, la première les lui offre. S'expliquant non seulement par des facteurs proprement physiques mais aussi par le mode de vie agricole et le genre de spéculations pastorales propres à ces régions, le type pyrénéo-ébrique repose sur la pratique d'une transhumance d'été de très courte durée, — pyrénéenne naturellement —, et sur celle d'une transhumance d'hiver de très longue durée et extrapyrénéenne, toutes deux étant étroitement solidaires l'une de l'autre (PLANCHE XXII, A et B).

Son caractère le plus apparent est l'importance considérable des troupeaux qui participent à cette double transhumance. Chaque été, d'immenses troupeaux ou *cañadas* (1) de brebis et de moutons partent de la Ribera vers les hauts pâturages d'une grande partie du versant méridional de la chaîne pyrénéenne. Ceux de la Ribera d'Alava, qui est comprise entre Haro et Logroño, s'en vont sur le versant septentrional et boisé des Sierras de Toloño et de Cantabria. Un autre groupe, issu de la Ribera de Navarre et formé du bétail de Caparroso, — dans la vallée inférieure de l'Aragon —, de celui de la vallée inférieure de l'Ega et de la région de Tudela, monte vers les Sierras de Urbasa et de Andia, soit par Los Arcos, Acedo et Eulate, soit par Lerin, Estella et les Vallées d'Amescoa baja (3) et de Yerri, soit par les Vallées de l'Arga et de Goñi. Mais une grande partie du bétail transhumant se dirige vers les hauts pâturages situés à l'Est de l'Irati, le long de la frontière et des hautes vallées qui descendent de la ligne de faite : il en

(1) Ce mot a aussi le sens de « piste pour troupeaux » (voir plus loin, p. 484).

(2) Ce sont les troupeaux de Peralta, Falces et Marcilla.

(3) *Baja* signifie « basse ».

vient de la Vallée de l'Ega inférieur et de la région de Tudela vers la vallée de l'Irati supérieur, tandis que les montagnes voisines des Vallées de Salazar, de Roncal et de Canfranc reçoivent les troupeaux de la Ribera d'Aragon, c'est-à-dire des régions de Huesca et de Saragosse. Si l'on songe que les Sierras de Andia et de Urbasa accueillent ainsi au moins 20.000 brebis et moutons et que les seuls pâturages de Navascues et d'Aspurz en voient arriver plus de 5.000 d'Aragon, on reconnaîtra qu'il s'agit là d'un déplacement de grande ampleur. Il apparaît encore bien plus considérable quand on ajoute à tous ces troupeaux ceux des Vallées de Salazar, de Roncal, d'Anso, de Hecho, de Canfranc qui envoient au port pochain, — *al puerto* —, c'est-à-dire à la montagne, non seulement brebis et moutons qui ne sont pas moins de 200.000 en Vallée de Roncal et dont le nombre atteint 40.000 dans les deux seuls villages de Canfranc et de Villanua, — au Sud du Somport —, mais aussi chevaux, mulets, vaches : c'est un afflux général vers les cimes.

Mais, dès la fin de l'été, se produit un reflux non moins général vers la plaine : au milieu d'un nuage de poussière, chaque *cañada*, sous la conduite de son *mayoral*, gagne la Ribera où l'hiver, ni froid ni pluviex avec excès, permet au bétail de pâturer dehors pendant le jour, après avoir passé la nuit dans un *corral* ou parc. En même temps que le bétail de la vallée de l'Èbre descend celui de la montagne, brebis, moutons et même, en Vallée de Canfranc, toutes les vaches, sauf quelques laitières bretonnes qui sont conservées au village (1).

Les troupeaux de chaque vallée montagnarde ont leur route et leurs quartiers d'hiver habituels. Ceux de la Vallée de Salazar se répandent dans cinq directions différentes : les uns, par le port d'Areta, vont pacager dans les régions d'Aoiz, de Pampelune, ou bien à Cirauqui, à Puente-la-Reina, à Artajona, à Pueyo; d'autres, par Navascues et Lum-bier, gagnent Olite et Lerin; un troisième groupe va par Sangüesa jusque sur les bords de l'Èbre; d'autres enfin s'en vont par la Sierra de Leyre dans les régions de Sos et d'Uncastillo; enfin il en est qui vont passer l'hiver dans les *Bardenas Reales*, vastes steppes qui couvrent sur la rive gauche de l'Aragon inférieur plus de 40.000 hectares (2). Ils s'y rencontrent avec de nombreux troupeaux de la Vallée de Roncal qui en envoie également vers Olite et Lerin. Quant aux Vallées d'Anso, de Hecho et de Canfranc, elles dirigent leur bétail soit vers la Ribera de Navarre, soit vers celle d'Aragon.

(1) Aussi les parcs ou *corrales* sont-ils nombreux : Miranda-de-Arga en compte 43 et Peralta 54.

(2) Voir plus haut, p. 67 et 189.

Telle est l'importance du phénomène de la transhumance dans ces régions. Toutefois il est d'autres constatations importantes à faire : contrairement à ce qu'on pourrait attendre, les troupeaux de la Ribera, en été, ne se rendent pas dans les hauts pâturages compris entre la Vallée de l'Irati et la Sierra de Andia. D'autre part, qu'ils soient de la montagne ou de la vallée de l'Èbre, ils n'arrivent aux hauts pâturages qu'à une date très tardive, — vers le 1^{er} Juillet — et en repartent à une date précoce, — dès le courant d'Août —; ceux de Lerin partent même dès le début de ce mois : à une rapide cure d'air pur sur les sommets pyrénéens succède ainsi une période de calme embrassant au moins les trois quarts de l'année.

Ces faits trouvent leur explication dans le climat, le mode de vie agricole et aussi le tempérament des bêtes qui transhument. En Ribera, les brebis et les moutons sont toutes de race merina et, comme telles, craignent par-dessus tout le froid, la pluie, les intempéries. C'est en partie pour cette raison que leur retour en Ribera s'effectue à une date si précoce, un abaissement de la température étant toujours possible en montagne à partir de Septembre. Mais si les bergers, au lieu de maintenir un certain temps leurs bêtes dans les pâturages d'altitude moyenne ou inférieure de la zone montagneuse, les mènent d'emblée vers la Ribera, c'est qu'ils sont certains de pouvoir les y nourrir dès le mois d'Octobre ou même dès Septembre en les menant paître dans les champs de céréales ou de légumineuses récemment débarrassés de leurs récoltes et destinées à rester en friches pendant une année. En effet le mode de vie agricole de la Ribera, par suite surtout de la sécheresse du sol et du climat, est resté tout à fait traditionnel, fondé sur la jachère et l'absence de culture dérobée : les terres, communales ou particulières, y sont donc accessibles au bétail de très bonne heure.

Pour cette même raison, les pasteurs peuvent prolonger le séjour de leurs troupeaux dans la Ribera jusqu'à la fin, non de l'hiver, mais du printemps, puisqu'ils sont installés sur des terres en friches. A la fin de Juin, il leur faut déguerpir, car c'est le moment où le paysan commence à préparer les terres laissées en jachère pour les mettre en état d'être ensemencées en automne. Au même instant, du reste, la chaleur devient brusquement insupportable : dès le mois de Juillet, le maximum thermique est atteint (PLANCHES V et VI) et il se maintient pendant tout le mois d'Août, accompagné d'une sécheresse extrême. Moutons et brebis fuient la vallée de l'Èbre où ils n'ont plus de quoi manger et gagnent les montagnes où le mois de Juillet et une partie d'Août leur sont supportables et même profitables parce que, sur les hautes *llanuras* du versant méridional de la chaîne, l'air est à ce moment chaud et

sec, si bien que les mérinos n'ont jamais à craindre de se trouver brusquement surpris par une mer de nuages comme c'est si souvent le cas sur le versant septentrional (Fig. 14). Mais, entre l'Irati et la Sierra de Andia, il n'en est pas de même : ici, l'influence océanique rend l'atmosphère moins chaude et plus humide, ce qui a pour effet de détourner les mérinos de cette partie des hautes chaînes.

Dans la partie du versant méridional comprise entre les Vallées de Salazar et de Canfranc, les troupeaux obéissent au même rythme que ceux de la Ribera, pour des raisons de même ordre. La nature très montagnaise du relief du sol et l'isolement y concourent au maintien d'un mode de vie agricole traditionnel d'importance très réduite et toute l'activité des paysans est tournée vers l'élevage traditionnel. Mais si leurs moutons et leurs brebis de race churra ainsi que leurs vaches de race pyrénéenne sont mieux adaptées au climat de montagne que les mérinos, ils en possèdent un si grand nombre, les tendances continentales et subméditerranéennes du climat montagnard de cette région réduisent tellement la quantité de foin récoltée et l'agriculture y procure si peu de ressources complémentaires, que force leur est d'envoyer chaque automne une partie de leurs troupeaux à la *tierra templada*, — « la terre tempérée » —, c'est-à-dire à la Ribera, où le bétail transhumant étranger est accueilli sans difficulté et très tôt parce que dans cette contrée, où l'on ne peut nourrir beaucoup de bêtes à cornes, le fumier du bétail transhumant demeure encore le moyen le plus pratique et le moins coûteux de donner quelque fumure au sol. D'autre part, la possibilité de laisser à bon compte leurs troupeaux dans des terres en friches de la Ribera jusqu'à ce que la chaleur et la sécheresse les rendent inhabitables, l'impossibilité où ils sont par contre, dans leurs montagnes, de nourrir leur bétail à la fin du printemps, c'est-à-dire au moment où doit s'effectuer la soudure entre l'année agricole qui s'achève et celle qui commencera avec les récoltes nouvelles, déterminent les habitants des montagnes comprises entre les Vallées de Salazar et de Canfranc à ne faire revenir leurs troupeaux « vers les ports » que le plus tard possible.

Les mêmes pratiques ne se sont pas imposées aux habitants du pourtour des Sierras de Andia et de Urbasa, où cependant se rendent chaque été d'importants troupeaux de la Ribera, parce qu'ici l'agriculture leur offre plus de ressources qu'à l'Est du Salazar et leur permet, en hiver, de nourrir sur place leur bétail, du reste moins considérable que dans la précédente région.

Telles sont les nécessités qui ont donné naissance à cette symbiose qui tient si étroitement unies deux régions aussi dissemblables que la

Ribera et la montagne pyrénéenne. Le phénomène est aussi ancien que le mode de vie pastoral lui-même : c'est ainsi que l'habitude qu'ont les habitants des Vallées de Salazar et de Roncal de faire hiverner leurs troupeaux dans les *Bardenas Reales* s'appuie toujours sur une ordonnance de 1412 par laquelle Charles III, roi de Navarre, reconnaît officiellement aux Roncalais le droit de faire pacager leurs bêtes dans ce territoire en compagnie du bétail de la Ribera et sur une autre de 1523 par laquelle Charles-Quint réglemente ce droit et l'accorde aussi aux gens de Salazar (1) : ainsi, en ce qui concerne du moins l'hivernage dans les *Bardenas Reales*, l'association séculaire de la plaine et de la montagne se traduit par des textes publics qui n'ont rien perdu de leur vigueur. L'*ayuntamiento*, de chacune des localités usufructières des *Bardenas Reales* a toujours en réserve un certain nombre de fascicules imprimés dans lesquels on peut lire les *Ordenanzas de las Bardenas Reales* (2), véritable code qui indique avec minutie les droits et devoirs des bergers de la Ribera et de la montagne qui viennent passer l'hiver dans cette région. L'époque du pâturage va du 25 Septembre au 15 Juin (art. 4). Persistance de l'ancien communisme pastoral : les parcs de nuit, — *corrales de cubilar* —, ne sont pas propriété de tel ou tel groupe de bergers, mais le bien de tous; comme tels, ils doivent toujours rester ouverts, de telle sorte que n'importe quel troupeau puisse à chaque instant y trouver abri (art. 56), les bêtes étant marquées d'un signe spécial fait à la poix ou au fer rouge (art. 59) afin qu'elles puissent être reconnues par leurs propriétaires.

Dans le reste de la Ribera, le pacage hivernal du bétail indigène et du bétail montagnard est réglé, non par des ordonnances royales, mais par un ensemble d'habitudes non moins bien observées. Chaque année, au début de Septembre, on peut lire dans *El Diario de Navarra*, — le Quotidien de Navarre —, nombre d'annonces portant à la connaissance des propriétaires de troupeaux que tel ou tel *ayuntamiento* met aux enchères la location, pour l'automne, l'hiver et le printemps, de ses « herbes communes » pour une durée de tant d'années, à raison de tant de pesetas par an. La superficie du lieu de pâturage n'est pas indiquée : on en fixe simplement l'importance en indiquant le nombre de têtes de bétail qu'il est apte à recevoir. Par contre on stipule, à un jour près, le temps durant lequel le terrain sera ouvert au bétail hivernant : à Liédena,

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), *Navarra* 2^e vol., p. 781.

(2) ORDENANZAS DE LAS BARDENAS REALES DE NAVARRA (n° 296).

par exemple, la période de pacage va du 11 Novembre au 30 Juin, date après laquelle les terres en friches sont rendues à la culture. En certaines localités, insuffisamment pourvues en bétail, on met aux enchères tout à la fois le pacage d'hiver et les boucheries municipales : le locataire du pacage doit donc prendre en adjudication l'approvisionnement de la commune en viande : ainsi procède Puente-la-Reina (1).

Chaque terrain de pacage, avec son *corral* ou ses *corrales*, est appelé *corraliza* (2) et les communes au territoire très étendu divisent leur zone de pâturage d'hiver en un certain nombre de *corralizas* : Liédena en loue deux (3). Quand il existe un comité d'approvisionnement et de pâturages, — *Junta de abastos y de hierbas* —, c'est lui qui loue les pacages et perçoit les revenus. Ainsi à Cirauqui, à l'Est d'Estella, la *Junta* loue chaque année pour une somme globale d'environ 4.000 *douros* (4) une dizaine de *corralizas* dont les zones de parcours sont des terres rocailleuses parsemées de buissons de Chênes verts et de Chênes kermès entre lesquels pousse de l'automne au printemps une petite herbe fine qui suffit aux brebis et aux moutons. Les bergers locataires peuvent y construire des abris pour leurs bêtes en utilisant les matériaux des abris démolis, mais les constructions restent la propriété de la commune.

Comme à la suite de la guerre d'Indépendance et de la guerre carliste les communes ont vendu une partie de leurs communaux, il se trouve que la propriété d'un certain nombre de *corralizas* est passée entre les mains de particuliers qui habitent, fait extrêmement curieux, non seulement la Ribera, mais aussi les vallées montagnardes situées au Nord de l'Aragon moyen, notamment celles de Salazar et de Roncal. Pour ces derniers, le problème de la transhumance est donc résolu au mieux de leurs intérêts : comme montagnards, ils ont la jouissance des hauts pâturages de leurs vallées et, comme propriétaires de *corralizas* en Ribera, ils sont assurés de posséder toujours un pâturage d'hiver suffisant pour leurs bêtes.

(1) « L'*ayuntamiento* de Puente-la-Reina met aux enchères le 20 Septembre l'adjudication de ses boucheries et la location de ses herbes communes pour 800 têtes de bétail ovin, pour une durée de 4 ans, à raison de 11.000 pesetas par an » (*Diario de Navarra*, 11 Septembre 1921).

(2) De *corral*, — parc à bétail.

(3) « Le 15 de ce mois, à 10 heures du matin, seront affermées aux enchères publiques les herbes correspondant aux *corralizas* dénommées « Del Pueblo » et « la Sarda » pour une période de jouissance qui commencera le 11 Novembre prochain et se terminera le 30 Juin 1922, aux conditions qui se liront dans l'acte » (*Diario de Navarra*, 11 septembre 1921).

(4) Le *douro* vaut 5 pesetas.

Ainsi s'exprime d'une autre et curieuse façon l'association de la plaine et de la montagne.

La persistance des courants de transhumance d'une si grande ampleur, mettant en mouvement des masses si considérables de bétail, a aussi pour conséquence l'existence de toute une législation touchant la circulation du bétail transhumant. Au début du ^{xx}^e siècle étaient encore en application les règlements que les *Cortes* de Navarre avaient codifiés en 1850 et qui reposaient eux-mêmes sur des lois de 1817-1818 : ils laissaient au bétail transhumant le droit de s'abreuver, de dormir, de paître librement partout où ils passaient, sauf sur les champs, les vignobles, les prés et les pacages que les villages faisaient spécialement garder et défendre pour leurs propres bestiaux (1). Mais cette garde et cette défense étaient bien difficiles à réaliser, étant donné que, dans le Sud du versant méridional des Pyrénées et dans la Ribera, il n'y a aucune espèce de clôture, puisque toutes les terres sont soumises au régime de la vaine pâture. Pareil système finit cependant par apparaître comme incompatible avec les besoins légitimes d'une agriculture justement en train de se perfectionner dans les vallées. De leur côté, les villages se trouvant sur le passage habituel des moutons transhumants s'étaient arrogé le droit de percevoir des péages sur les troupeaux.

Craignant de voir recommencer la lutte entre pasteurs et agriculteurs, la *Diputación* de Navarre a révisé cette législation entre 1910 et 1919, en s'efforçant, d'accord avec le Code Civil espagnol, de conserver certains droits aux premiers tout en ménageant les intérêts des seconds (2). Elle a donné la dénomination générale de *vias pecuarias*, « routes du bétail », aux diverses pistes par lesquelles cheminent les troupeaux transhumants, mais ces pistes continuent à porter des noms variés suivant leur largeur. Les plus importantes ont 75 m. de large et sont appelées *cañadas* : sur elles s'embranchent des *cañadas* secondaires de 50 m. de large, les *hijuelas* (3). Viennent ensuite les *cordeles*, larges de 37 m., les *veredas*, larges de 20 m., puis les *coladas*, les *abrevaderos* et les *pasos*, d'une largeur indéterminée.

Plusieurs articles de la législation nouvelle prévoient la délimitation et la conservation de toutes ces pistes que les agriculteurs ont toujours une tendance à rétrécir en faisant empiéter leurs cultures sur elles. C'est pour cette raison que, de leur côté, les Ordonnances des *Bardenas*

(1) YAGUAS (n° 225), p. 210.

(2) DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE : Législation nouvelle des *Vías pecuarias* de Navarre.

(3) De *hija* = fille.

Reales obligent les habitants des communes circonvoisines de ne faire jamais d'ensemencements que d'un seul côté d'une cañada.

Autre mesure favorable aux bergers : les *vias pecurias* étant considérées comme domaine public, la *Diputación* a interdit tout droit de péage sur le bétail transhumant, ce qui n'empêche pas celui-ci d'avoir toujours le droit de paître, de dormir et de s'abreuver librement sur les *vias pecuarias*, à condition de respecter les propriétés particulières. Les villages sont même obligés de veiller à ce que les *cañadas* et autres pistes restent en bon état de conservation. En somme, les pasteurs ont en tout cela des droits supérieurs à ceux des communes sur le territoire desquelles ils passent.

Mais celles-ci prennent leur revanche d'un autre côté. Comme les points de repos sont rares sur les *vias pecuarias* de Navarre et qu'il faut utiliser pour les relais des bêtes les terrains en jachères ou les communaux des villages traversés, ceux-ci sont autorisés à prélever, quand le bétail passe la nuit sur leurs terres communes, 1 peseta jusqu'à 100 têtes et 0 p. 50 par centaine de têtes supplémentaires. D'autre part, afin d'assurer la protection efficace des terres de cultures, il est prescrit que chaque troupeau, avant de traverser un territoire communal, doit prévenir l'alcalde qui fournira un guide, ce qui donne prétexte à une autre taxe sur le bétail : le berger doit en effet payer le « droit de guide », soit 1 peseta jusqu'à 100 têtes de bétail et 0 p. 50 par centaine de têtes en excédent.

Bien entendu, la confirmation officielle de cette fiscalité municipale à l'égard des troupeaux transhumants a indigné les pasteurs, — les *ganaderos* —, tant de la Ribera que de la montagne : pour sauvegarder leurs intérêts qu'ils jugent menacés, ceux du district de Tudela ont fondé en 1920 une association locale qui depuis s'est transformée en *Association générale des ganaderos (pasteurs) de Navarre*. Ainsi se poursuit ici, en dépit des réglementations, la rivalité séculaire entre les deux modes de vie pastoral et agricole.

2) Le type pyrénéen.

Au type pyrénéo-ébrique de transhumance succède, au Nord et au NO, le type pyrénéen dont le développement sur le versant Nord, s'arrête au village d'Issor et à la Vallée d'Aspe à l'Est desquels commence en effet le type de transhumance pyrénéo-aquitainien, propre aux Hautes Pyrénées et caractérisé par un transhumance d'été à très gros effectif et une importante transhumance d'hiver extrapyrénéenne dont les points de direction sont les pacages

et les terres en friches des Landes, de la Gironde et du Gers (1).

La transhumance du type pyrénéen présente plusieurs caractères qui sont tous en opposition avec ceux du type pyrénéo-ébrique. Exclusivement pyrénéenne par l'origine des troupeaux transhumants et les points de direction de leurs déplacements saisonniers, par suite moins importante que celle du type pyrénéo-ébrique en ce qui touche l'effectif des troupeaux, elle se caractérise en outre par un rythme en vertu duquel, à l'opposé de ce qui se passe en Ribera et à l'Est du rio Salazar, on voit succéder à un précoce et long estivage une tardive et courte transhumance d'hiver (PLANCHE XXII A et B).

a) La transhumance d'été. — Dans la transhumance de type pyrénéen, c'est en effet la phase d'été qui occupe la première place dans la vie du paysan.

En été, les villages français les plus septentrionaux qui envoient du bétail vers les hauts pâturages de la frontière sont Araux dans la vallée du Gave d'Oloron, Arrast dans celle du Gave Saison, Camou-Mixe dans celle de la Bidouze, Itxassou dans celle de la Nive et Sare, non loin de la Nivelle. Dans la partie espagnole de la chaîne délimitée par l'Océan Atlantique, la frontière française, la vallée supérieure de l'Irati, la vallée moyenne de l'Arga et la vallée supérieure de l'Ega, les troupeaux qui fréquentent les pâturages d'été sont originaires des vallées toutes voisines de la Bidassoa, de l'Oria, du Deva, du Nervion, du Zadorra, du Burunda, de l'Erro, de la partie supérieure de certains affluents de l'Ega, (Vallées d'Amescoa, d'Allin, de Yërrri, de Guesalas, de Goñi). Les localités les plus éloignées qui envoient du bétail vers les hautes chaînes sont Salvatierra en Alava, dont les brebis vont au Mont Aitzgorri, et Larrabezua en Biscaye dont les vaches de race pyrénéenne montent jusqu'à la Peña de Gorbea. Si la vallée de l'Èbre ne dirige aucun troupeau vers les hautes chaînes de cette partie de la ligne de faite, c'est qu'elles sont, comme celles qui s'étendent entre la Sierra de Aralar et l'Irati, trop humides pour ses merinos.

Si, ni le Nord du Bas-Pays pyrénéen français, ni la Chaulosse, ni les pays de la Garonne ne pratiquent la transhumance d'été, la cause en est dans les progrès de leur mode de vie agricole qui, outre les revenus qu'il procure, permet au paysan de tenir toute l'année son bétail à l'étable. Quant aux Landes, dès qu'elles se sont ouvertes à l'économie moderne, au XIX^e siècle, elles ont adopté

(1) Voir LEFEBVRE (n° 292).

deux modes de vie modernes, l'un, forestier, fondé sur l'exploitation des plantations de Pins, l'autre, pastoral, reposant sur la pratique de la stabulation et excluant la transhumance.

La carte (PLANCHE XXII, A) montre que si, dans les Pyrénées atlantiques françaises, une partie du Bas-Pays participe encore à la transhumance d'été, elle ne le fait, au Nord d'une ligne joignant Esquiule, Chéraute, Pagolle et Suhescun, que d'une façon sporadique et pour des effectifs de bétail réduits. On en peut donner deux raisons. La première est qu'on se trouve ici dans une région où, grâce au progrès agricole, une partie de la population a pu s'orienter vers l'engraissement du bétail par stabulation. La seconde est que les paysans qui continuent à pratiquer l'élevage traditionnel ont à leur disposition des communaux assez vastes pour suffire, durant la belle saison, à la subsistance d'un assez grand nombre de brebis. Aussi les paysans à bétail transhumant sont-ils la minorité. A Esquiule et dans la vallée du Gave d'Oloron, il est vrai, l'importance de la transhumance d'été est plus grande, au point qu'Araux envoie chaque été à la montagne plus de 50 p. 100 de son bétail (1). Mais il s'agit le plus souvent ici d'une transhumance par intermédiaires, les paysans demeurant à la ferme pour se consacrer à la culture des terres et à l'engraissement du gros bétail : ils confient leurs brebis à des bergers de la Vallée d'Aspe qui, de retour des Landes ou du Bordelais où ils ont mené pacager leurs bêtes pendant l'hiver, montent à chaque printemps vers les hauts pâturages pour redescendre en Aquitaine en automne.

Dans le reste de la partie des Pyrénées atlantiques françaises affectées par la transhumance d'été, des effectifs beaucoup plus importants de bétail sont menés chaque été « vers les ports par les alchoubides accoutumés », comme disait la COUTUME DE SOULE (2). Il est rare qu'un village n'ait pas de bétail transhumant : dans 20 d'entre eux, celui-ci représente de 51 à 80 p. 100 de l'effectif total du bétail, dans 19 autres de 81 à 100 p. 100. Au total, 170.000 bêtes environ sont conduites

(1) En ce qui concerne la transhumance d'été et d'hiver dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, je suis parvenu à donner des chiffres et des pourcentages précis grâce à M. le Directeur des Douanes de Bayonne qui a bien voulu mettre à ma disposition tous les renseignements que ses services possédaient sur les déplacements de bétail dans le Département des Basses-Pyrénées. Pour calculer mes pourcentages de transhumance, j'ai mis en regard l'un de l'autre l'effectif du bétail transhumant et l'effectif global du bétail de chaque village, cette seconde donnée étant puisée dans les Statistiques agricoles de 1921.

(2) Voir plus haut, p. 194.

chaque année en montagne dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales.

Pour la partie espagnole de la zone, il est impossible de fournir aucun chiffre précis, vu l'absence de toute statistique : on sait seulement que les pâturages de la *Parzoneria general de Alava y Guipúzcoa* et de la Sierra de Aralar accueillent chaque été 90.000 à 100.000 brebis, moutons et bêtes à cornes.

Ici, en effet, le gros bétail participe lui aussi à la transhumance d'été : mais, à la vérité, sa part est devenue faible depuis les progrès de l'agriculture et de la stabulation : le bétail bovin ne compte que pour 10 p. 100 dans l'ensemble du bétail transhumant d'été, dans les Pyrénées atlantiques françaises. Enfin, à tout ce bétail, il faut ajouter les porcs : dans toute la zone montagnarde, en Soule, en Cize et en Espagne, les bergers ont l'habitude d'emmener à la montagne, en même temps que les brebis et les vaches, chacun 5 à 8 cochons qui se répandent partout où il y a des arbres, mangent de l'herbe, des glands et des fâines. Les bergers prennent aussi avec eux des porcelets qu'ils nourrissent avec le petit lait, — résidu de la fabrication du fromage —, puis avec de l'herbe; à partir de Juillet ils leur donnent en outre un peu de son et les vendent à leur descente de la montagne.

Cette importante transhumance d'été de type pyrénéen se signale d'abord par sa précocité : celle-ci n'affecte bien entendu que le bétail ovin, les vaches demeurant au village jusqu'au 15 Mai ou jusqu'au 1^{er} Juin à cause des travaux des champs ou parce qu'elles sont en période de lactation. Quant aux causes de cette précocité, il n'est pas douteux que l'influence exercée sur le climat par le facteur océanique n'en soit une de première importance. Sur le versant septentrional, abstraction faite des nombreuses différences locales provoquées par la variété d'altitude et d'exposition, l'adoucissement de la température et la fonte des neiges se produisent plus tôt que dans les Hautes Pyrénées, si bien que d'une façon générale les pâturages de la montagne commencent à être accessibles à une date plus précoce qu'à l'Est du Pic d'Anie. Tandis qu'en Vallée d'Aspe les premiers départs n'ont lieu que du 10 au 20 Mai, en Vallée de Barétous et en Soule ils s'effectuent dès le 1^{er} de ce mois, à Banca et aux Aldudes dès le 10 Avril. A Idiazabal, on commence à monter à la montagne dès le mois d'Avril également.

La même cause agit aussi sur la partie du versant méridional située à l'Ouest de l'Irati supérieur et de l'Arga moyen parce que les sommets des Sierras de Urbasa et de Andia ainsi que les parties supérieures

du versant méridional des hautes chaînes, lieux d'emplacement des hauts pâturages, subissent également l'action de l'Océan : les départs ont lieu dès le début de Mai dans la vallée du Burunda et dans celles qui descendent du versant méridional des Sierras de Urbasa et de Andia, de même qu'à l'Ouest de Vitoria.

D'autre part, il est certain que la date de la montée aux hauts pâturages est en rapport étroit avec le mode de vie agricole. Sur le versant méridional, à l'Ouest de l'Irati supérieur et de l'Arga moyen, le système de la jachère est un peu moins pratiqué que dans la partie orientale du même versant et qu'en Ribera : dans les vallées supérieures, on cultive quelque peu de maïs et au voisinage des grands centres apparaissent les cultures fourragères. Aussi le départ à la montagne a-t-il lieu dès le mois de Mai dans les Vallées d'Aezcoa et d'Erro, de même qu'entre Irurzun et Alsasua et dans le bassin moyen du Zadorra.

Sur le versant septentrional de la chaîne, où la disparition de la jachère est très ancienne, les terres cultivables, étant toutes retournées et ensemencées dès le début du printemps, deviennent inaccessibles dès ce moment au bétail ovin : force est donc aux brebis et aux moutons, bêtes de plein air et de parcours libre, de commencer alors leur marche « vers les ports ». Cette incompatibilité entre un mode de vie agricole modernisé et un hivernage prolongé sur les terres arables des villages est très clairement exprimée par un proverbe souletin qui dit :

« *Sen Marc ardiak bortialat,
Arthuriak Iurialat* ».

ce qui signifie : « à la Saint-Marc (25 Avril) les brebis à la montagne, le maïs en terre ». L'intérêt de ce proverbe ne réside pas seulement en ce qu'il renseigne sur la date habituelle des semailles du maïs et du départ des brebis vers les hauts pâturages, mais surtout en ce qu'il montre que ces deux faits doivent nécessairement se produire ensemble, l'absence de l'un des deux étant jugée nuisible.

Mais cette précocité du départ vers des pâturages encore complètement débarrassés de leurs neiges, baignés d'une atmosphère humide et assez froide, n'est possible que grâce au tempérament robuste des brebis *churras* des bassins de la Bidouze et du Saison, des *serranas* de l'Alava, et surtout des petites *lchas* ou *manèche* répandues dans toutes les contrées soumises à l'influence océanique : ces dernières sont capables de commencer leur montée « vers les ports » de très bonne heure, car elles ne craignent rien.

L'estivage, dans les contrées à transhumance de type pyrénéen,

se distingue de celui des régions de type pyrénéo-ébrique non seulement en ce qu'il est précoce, mais aussi en ce que, au lieu de ne comprendre qu'une très courte et unique phase, il en comprend trois dont l'ensemble embrasse de cinq à neuf mois de l'année. C'est du reste en partie une conséquence de sa précocité même. Celle-ci, en effet, a pour résultat de rendre impossible la montée du bétail ovin en une seule étape des villages aux pâturages des ports que la neige et le froid rendent inaccessibles jusqu'au début de Juin au moins : obligés de quitter leurs quartiers d'hiver, mais ne pouvant pas encore occuper ceux d'été, les bergers prennent un moyen terme et s'installent avec leurs troupeaux sur les pâturages d'altitude moyenne : c'est la phase printanière de l'estivage. Pour la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, la localisation précise de ces pâturages de printemps ne peut être faite, vu l'absence de carte topographique détaillée : je n'ai pu la tenter que pour leur partie française, au moyen de renseignements puisés sur place. Ici, comme il est naturel, la limite supérieure des pâturages que les bergers ont coutume de considérer comme étant d'altitude moyenne va en s'abaissant à mesure qu'on s'éloigne du Pic d'Anie pour se rapprocher de l'Océan. A l'Est de ce Pic, elle s'élève à 1.400 m., mais les villages de la Vallée de Barétous utilisent des pâturages de printemps compris entre 700 m. et 1.200 m. (1) et, en Soule, ces pâturages sont situés entre 600 m. et 1.000 m., sur le pourtour du plateau des Arbailles (Fig. 98) (2) et sur les versants inférieurs des hautes chaînes de la frontière (3). En Cize et en Labourd, on les trouve le plus souvent entre 600 m. et 800 m. (4). Groupés dans leurs cabanes qu'ils désignent en Soule sous le nom d'*artéco-olhak*, ou cabanes du centre, pour les distinguer de *péco-olhak* ou cabanes d'en bas, et de *gagnéco-olhak*, ou cabanes du som-

(1) Les brebis de Montory montent au printemps aux cabanes Laguacègue, Ordaburu, Bagoule, situées vers 800 m., mais celles d'Aramits vont à la montagne Souche, à 1.000 m., tandis que celles de Lanne s'élèvent jusqu'aux cabanes Nephelce, Sulatce, Bitolle, Suscousse, Etchebar, Etsordoqui, Legorre, comprises entre 700 m. et 1200 m.

(2) Par exemple autour des cabanes Ibarrondoua, Pottossare, Uthurrieta, sur le territoire d'Aussurucq.

(3) Tels sont les pâturages des cabanes Saint-Joseph, Amubia, Espondapia, Echelu, Harbelctéta sur le territoire de Larrau.

(4) Le bétail monte de Béhorléguy aux pâturages des cabanes Harquéta, Olhatcé, Athermiga, Achuleta, Olhoby, Alhorré, situées entre 800 m. et 1000 m. de Mendive à ceux des cabanes Uristary, Egartcé et Ilhounatcé (500 m.); de Lécumberry à ceux des cabanes Saré-Saré et Chillardoy (600-700 m.); d'Arnéguy à ceux des cabanes Larraburu et Uruchola; de Banca à la forêt de Hayra; de Bidarray et d'Itxassou à la montagne d'Arsamendi.

(5) Tels sont les cayolars Aphanicé et Naboléguy.

met, — celles-ci étant les cabanes d'été —, les bergers emploient leurs journées monotones à la confection du fromage.

Au bout d'un mois ou deux, toute l'herbe des pâturages moyenne étant broutée et la chaleur devenant gênante pour des brebis, les bergers emmènent leurs troupeaux vers les pâturages des « cabanes du sommet », — *gagnéco-olhak* —, où les bêtes à cornes montent bientôt aussi en certain nombre, les travaux des champs ou leur période de lactation ayant pris fin : c'est la seconde phase de l'estivage qui commence, — la transhumance d'été proprement dite. Ce second déplacement, de



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 98. — CAYOLAR DE DOLINE, D'ALTITUDE MOYENNE,
SUR LE PLATEAU DES ARBAILLES.

Il est situé sur le rebord oriental de ce plateau, près du Pic des Vautours.

même que le premier, tend à devenir un peu plus précoce à mesure qu'on se rapproche du golfe de Gascogne : alors qu'il a lieu du 1^{er} Juin au 25 Juillet en Vallée d'Aspe, il se produit entre la fin de Mai et le 15 Juillet en Cize et en Labourd. Si on excepte ceux de la partie supérieure du plateau des Arbailles dont les dolines abritent un certain nombre de cayolars, tous les pâturages d'été sont situés le long de la ligne de faite.

Dans ces hauts pâturages, la confection des fromages continue à occuper les bergers pendant quelque temps, mais il arrive un moment où les brebis n'ont plus de lait, soit en Juillet, soit en Août, suivant l'époque à laquelle elles ont mis bas. Alors les fromages sont descendus à la ferme sur des ânes : en Vallée de Barétous, on va ensuite les vendre

à pleines charrettes à la foire aux fromages d'Oloron, le 2 Septembre, puis on mène tondre brebis et moutons au village voisin, après quoi on remonte vers les cabanes d'en haut où les journées se succèdent les unes aux autres dans une plus grande monotonie que les précédentes parce que les bergers sont moins nombreux et qu'il n'y a plus de fromages à fabriquer : isolés sur leurs sommets, les pâtres trompent leur solitude en s'interpellant d'une crête à l'autre ou en se lançant des injures plaisantes sous la forme de strophes alternées que les Souletins appellent des *chikitoak* (1).

Mais dès la fin de l'été, le froid commence à se faire sentir : on assiste alors à un mouvement de descente qui peu à peu ramène tous les troupeaux dans les vallées. Réclamées par les travaux agricoles, les bêtes à cornes descendent généralement de suite au village, à part certaines vaches dites de la race de Cigoitia que, dans les hautes chaînes du Nord de l'Alava, on laisse circuler librement toute l'année comme les petits chevaux navarrais.

Quant au bétail ovin, son retour ne s'effectue point sur le versant septentrional de la chaîne en une seule étape, pas plus que la montée. Pendant l'absence des troupeaux, en effet, les pâturages d'altitude moyenne ont eu le temps de se couvrir d'un peu d'herbe, l'atmosphère conservant toujours ici une certaine humidité, même en été : les bergers en profitent pour s'y arrêter et faire pacager leurs bêtes le plus longtemps qu'ils peuvent. Du reste, le mode de vie agricole des vallées septentrionales s'oppose à leur arrivée immédiate aux villages. On y a bien moissonné le blé et l'avoine, mais le maïs et diverses plantes fourragères ne seront enlevées qu'au milieu de l'automne : donc, point de vaine pâture possible.

Par contre, sur le versant méridional de la chaîne, à l'Ouest de l'Irati et de l'Arga moyen, on ne s'arrête pas toujours dans les pâturages d'altitude moyenne : tout dépend de leur altitude et de leur exposition par rapport aux vents du Nord et de l'Ouest. S'ils ont subi fortement, depuis le printemps, l'influence subméditerranéenne et continentale, l'herbe n'a pu y pousser et il faut gagner directement le village qui accueille du reste le bétail sans difficulté s'il ne cultive ni maïs ni plante fourragère, ce qui est fréquent au Sud de la ligne de faîte.

La date exacte du départ des cabanes d'en-haut dépend, cela va sans dire, de leur altitude, mais d'une manière générale, par suite de l'influence adoucissante de l'Océan, il a lieu beaucoup plus tard sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales que dans

(1) HÉRELLE (n° 291), p. 15.

la partie orientale de leur versant méridional ou que dans les Pyrénées centrales. Tandis qu'en Vallée d'Ossau la descente se place dans la deuxième quinzaine d'Août et, dans les Vallées d'Aspe et de Barétous, de la fin d'Août à la fin de Septembre, en Soule elle se produit du 1^{er} Septembre à la mi-Octobre. En Cize et en Vallée de Baïgorry, les brebis ne quittent les hauts pâturages qu'à la fin d'Octobre, de même qu'entre Irurzun et Alsasua ou dans les vallées du versant méridional des Sierras de Urbasa et de Andia.

Mais il arrive un moment où les pâturages d'altitude moyenne sont envahis à leur tour par la neige : cette fois il faut gagner sans plus attendre le fond de la vallée. Ce départ est, comme le précédent, de plus en plus tardif à mesure qu'on s'éloigne du Pic d'Anie vers l'Ouest. Alors qu'en Vallée de Barétous et en Soule, la rentrée des brebis au village se place entre la fin de Septembre et la fin d'Octobre, à peu près comme en Vallée d'Aspe, elle ne s'effectue en Cize et en Labourd qu'entre le milieu de Novembre et le milieu ou la fin de Décembre. Elle a lieu du 1^{er} au 11 Novembre dans les Vallées d'Aczcoa et d'Erro, dans le courant de Décembre à Amurrio.

b) *La transhumance d'hiver*. — L'ampleur qu'acquiert la période d'estivage dans le type pyrénéen ne laisse qu'une place réduite à la transhumance d'hiver. Effectivement, à l'opposé de ce qui se passe en *Ribera* et à l'Est du rio Salazar, cette seconde forme de transhumance a infiniment moins d'importance que la première, et cela pour des raisons très diverses : la nature du relief du sol et du climat, le tempérament des bêtes, le mode de vie agricole, le régime de la propriété, la dépopulation des régions montagneuses au profit des villes.

Sur le versant méridional, entre Lumbier, Aoiz, Pampelune et Estella ainsi que dans la région de Miranda-de-Ebro, l'influence méditerranéenne est encore assez forte pour qu'on puisse laisser brebis et moutons, durant tout l'hiver, pacager pendant le jour *en el campo*, c'est-à-dire dans les terres situées à l'écart des rios où la culture des céréales se pratique suivant les mêmes procédés que dans la *Ribera*, sans culture dérobée mais avec jachère. Le soir, on les fait rentrer dans les fermes ou dans les *bordas* ou bordes disséminées, non pas dans les prairies comme c'est le cas des bordes du versant septentrional de la chaîne, — car de prairies, il n'en est point, faute de pluies suffisantes —, mais dans les terres à céréales, seuls endroits où les troupeaux puissent trouver un peu d'herbe : Lumbier compte ainsi une dizaine de bordes à brebis sur ses terres de labour. On ne tient les brebis enfermées toute la journée que lorsqu'il fait grand froid : en

ce cas, on leur donne à manger un peu de *malcarra*, mélange de paille, de vesce et de fenugrec. Quant aux bêtes à cornes, elles ne sont l'objet que d'engraissement à l'étable. Ces diverses régions au climat subméditerranéen ne connaissent donc pas la transhumance d'hiver.

Dans les régions de Vitoria et d'Irurzun, dans les vallées qui sillonnent le versant SO et Sud des Sierras de Urbasa et de Andia ainsi que dans la partie inférieure des vallées montagnardes qui convergent vers Pampelune et Aoiz, les hivers sont trop froids, vu l'altitude, pour qu'on puisse laisser le bétail ovin dehors; mais on se dispense de pratiquer la transhumance d'hiver parce qu'on cultive un peu la rave et surtout parce qu'on a la possibilité de faire venir de la *Ribera* autant qu'on veut de paille et de *minucias* ou « menus grains » qui, ajoutés à ce que produit le pays lui-même, permet au paysan de nourrir tout son bétail à la ferme durant l'hiver. Ainsi, dans ces régions au climat subméditerranéen à tendances submontagnardes, le mode de vie agricole de la zone méditerranéenne de la *Ribera* intervient pour fournir au bétail les aliments de complément suffisant pour rendre inutile la transhumance d'hiver parce que le paysan, orienté vers l'engraissement des bêtes à cornes plus que vers l'élevage du bétail ovin, ne possède pas un très grand nombre de moutons et de brebis.

Dans la zone de transition que forment la vallée de Burunda et le versant méridional des hautes chaînes situées à l'Ouest du port d'Aspiroz, sauf à l'extrême Nord de l'Alava, la transhumance d'hiver n'est pas pratiquée non plus pour deux raisons. D'abord l'influence océanique, qui s'exerce ici avec une certaine force, adoucit suffisamment la température d'automne pour qu'on puisse laisser le bétail ovin *en monte*, — dans les pâturages de montagne —, jusqu'au début de l'hiver et même, près de la ligne de faite comme à Izarra, durant presque tout l'hiver. Puis, comme les ressources agricoles du pays sont minimales, c'est la paille de la Ribera, achetée avant la mauvaise saison, qui permet au paysan de nourrir tout son bétail chez lui, sans le faire transhumier.

A la différence de la partie du versant méridional située à l'Ouest du port de Roncevaux, le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales connaît la transhumance d'hiver. A vrai dire son importance est infiniment moindre que celle de la transhumance d'été, d'abord parce que l'influence océanique, en tempérant la rigueur de l'hiver, permet d'envoyer moins de bétail ovin en plaine ou même de n'en pas envoyer du tout puisque celui-ci peut aller brouter presque chaque jour autour de la ferme. Pareil fait s'observe dans toutes les localités, telles que Sare, situées au pied des montagnes, pratiquant la transhumance d'été et dont les brebis, sitôt descendues de la Rhune où elles

pâturaient depuis la fin du printemps, vont d'abord brouter l'herbe des prairies pour pacager ensuite, à partir du 25 Mars, dans les champs cultivés en maïs l'année précédente.

D'un autre côté, les progrès du mode de vie agricole, plus ou moins accusés selon le degré de fertilité du sol, contribuent très fortement aussi, en permettant aux paysans de nourrir au village une quantité de bétail de plus en plus grande, de se libérer plus ou moins complètement de l'obligation de pratiquer la transhumance d'hiver.

Le régime de la propriété intervient aussi : plus les communaux de faible altitude sont étendus, plus les éleveurs ont la possibilité, en y lâchant leur bétail, de conserver celui-ci auprès d'eux pendant une partie de l'hiver. D'autre part, il faut toujours distinguer entre les gros et les petits propriétaires : ceux qui possèdent plusieurs centaines de brebis sont obligés, faute de pacages suffisants, de les envoyer chaque hiver dans le Bas-Pays, tandis que les propriétaires de troupeaux de 40 à 50 brebis peuvent se contenter des pâturages situés sur le territoire de la commune.

La dépopulation enfin n'est pas non plus sans intervenir également : en raréfiant les cadets dépourvus de terre et adonnés à une vie à demi nomade fondée sur une double transhumance, elle a en bien des cas rendu celle d'hiver difficile à pratiquer, par suite du manque de main-d'œuvre.

Pour ces différentes raisons la transhumance d'hiver, sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, n'est jamais, pour la totalité des habitants d'un village, une nécessité absolue comme dans les vallées situées à l'Est du rio Salazar : elle n'est même pas pratiquée du tout entre le port de Maya et Tolosa. Aussi l'effectif total du bétail transhumant d'hiver ne s'élève-t-il dans les Pyrénées atlantiques françaises qu'à une vingtaine de milliers de têtes, soit à moins du huitième de l'effectif du bétail transhumant d'été. La totalité en est fournie par le bétail ovin, car ici les paysans ont maintenant partout de quoi nourrir toutes leurs bêtes à cornes à l'étable pendant l'hiver : pour voir des vaches transhumer l'hiver sur le versant septentrional des Pyrénées, il faut quitter les Pyrénées atlantiques et aller jusqu'en Vallée d'Ossau. Toutefois cette situation n'est pas très ancienne. Les vieux de Sainte-Engrace se souviennent que vers 1820 ou 1840 certains bergers se rendaient encore chaque hiver jusque dans la région de Dax et dans les Landes, non seulement avec les moutons mais aussi avec des troupeaux d'une centaine de vaches chacun. En ce temps-là, ce village se trouvait donc encore, au point de vue pastoral, au même stade que la haute vallée d'Ossau à l'époque actuelle :

on peut ainsi mesurer le chemin qui a été parcouru depuis moins d'un siècle.

Cette réserve faite et l'Avant-Pays critallo-primaire de Navarre-Guipuzcoa étant excepté, il faut reconnaître qu'un assez grand nombre de villages de la zone montagnarde et submontagnarde du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales pratiquent encore plus ou moins la transhumance d'hiver. Dans chacun d'eux ce sont naturellement les habitants des parties supérieures des vallées qui ont le plus besoin d'y recourir. Pour des causes qui ont été étudiées plus haut, ils élèvent le plus de brebis qu'ils peuvent, certains qu'ils sont de pouvoir les nourrir facilement durant l'été grâce à la fertilité que l'humidité atmosphérique assure aux hauts pâturages. Malheureusement, dans les parties supérieures des vallées, la neige, épaisse et lente à fondre, empêche pendant de longues semaines le bétail de pacager tandis que le paysan, avec le peu de terre cultivable que la nature montagnaise du sol lui permet de posséder, ne peut parvenir à engranger assez de foin et de fourrages artificiels pour alimenter tout son bétail pendant l'hiver : force lui est donc de le faire transhumer.

Les régions à transhumance d'hiver se répartissent en trois groupes. Celui de l'Est est de faible importance et ne comprend que les deux villages de Sainte-Engrace et de Larrau. A part quelques cadets demeurés bergers et se rendant chaque année, après la Toussaint, en vallée de Barétous et jusqu'à Oloron, — « à la ribère », disent-ils à la façon des Béarnais —, les habitants de ces deux villages ne pratiquent la transhumance d'hiver que d'une façon accidentelle : durant la mauvaise saison ils ont assez de nourriture pour tout leur bétail et c'est seulement vers le mois de Mars qu'ils sont parfois obligés, lorsque le printemps est plus rude que de coutume, de descendre tout ou partie de leurs troupeaux de brebis dans la vallée du Gave Saison, jusqu'à Tardets ou Mauléon. Mais il n'y a pas bien longtemps que le mode de vie agricole est suffisamment évolué pour permettre cette façon de procéder : jusqu'en 1900, il fallait, dans ces villages, conduire régulièrement toutes les brebis en plaine chaque hiver. Les brebis faisaient leurs agneaux en plaine et c'est là qu'on les vendait et qu'on fabriquait le fromage. Le perfectionnement des méthodes agricoles a changé tout cela.

Au Centre se trouve le groupe de Cize-Labourd : plus important que le précédent, il comprend 13 communes qui pratiquent la transhumance d'hiver d'une façon régulière parce qu'on y élève de très gros troupeaux : à Jaxu, un éleveur en possède un de 800 têtes. Toutefois, il ne

s'agit jamais pour ces localités que d'envoyer en plaine, non pas toutes leurs brebis, mais seulement celles qu'elles ont en excédent et ne peuvent nourrir pendant l'hiver. Aussi la proportion du bétail transhumant d'hiver est-elle généralement inférieure à 20 p. 100 du bétail total, tombant même au-dessous de 10 p. 100 à Urepel et aux Aldudes : elle ne devient élevée qu'à Bidarray (76 p. 100) et à Itxassou (80 p. 100). Ce bétail se dirige, non vers les *barthes* de la Nive et de l'Adour, à moitié inondées en hiver, mais vers la vallée du Gave d'Oloron, aux environs de Sauveterre-de-Béarn, — où d'ailleurs les agriculteurs l'accueillent moins volontiers que jadis —, et surtout dans les régions de Saint-Palais, d'Armendarits, de Hasparren, d'Ustarits et de Saint-Jean-Pied-de-Port, riches en prairies.

Mais ici les bergers français se heurtent dans la recherche des pâturages, qui sont tous propriétés privées, à la concurrence de leurs amis les bergers des Vallées d'Aezcoa et de Baztan. Apparentée à celle de Salazar, la Vallée d'Aezcoa possède comme elle de très gros troupeaux de bétail ovin et peu de ressources agricoles. Comme les pâturages d'hiver de Cize, de Mixe et de Labourd sont bien plus proches que la vallée de l'Èbre des hauts pâturages de la frontière où ce bétail passe l'été, c'est en France que les paysans d'Aezcoa, utilisant les ports qui sont d'accès facile à l'Ouest de la Vallée d'Irati, même en hiver, mènent en cette saison leurs brebis et leurs moutons au nombre d'environ 5.000, soit le quart de tout le bétail transhumant d'hiver de la partie française des Pyrénées atlantiques. Ils s'y rencontrent avec les bergers des parties hautes de la Vallée de Baztan qui, ne pouvant eux non plus nourrir tout leur bétail ovin chez eux en hiver, en mènent plus de 2.000 têtes à Saint-Étienne-de-Baïgorry, à Ossès et surtout dans les villages répartis entre Armendarits et Ustarits, de même qu'à Ainhoa et à Saint-Pée-sur-Nivelle. Contre-partie de la montée des troupeaux français vers les pâturages d'été d'Espagne, cette descente des troupeaux espagnols vers les pâturages d'hiver de France est autorisée par les faceries qui unissent les frontaliers de toute cette région : d'ailleurs la longue période d'union politique que connurent jadis la Navarre espagnole et la Navarre française a dû contribuer à développer cette habitude, comme elle a contribué à former la première. Aujourd'hui la concurrence des Espagnols pour la location des pâturages d'hiver français se fait plus sérieuse qu'avant la guerre de 1914 parce que le change les favorise et que d'autre part ils sont poussés, comme les bergers français, à descendre en plaine plus tôt et plus nombreux qu'autrefois parce qu'ils savent que les fromageries de Roquefort leur achèteront leur lait à un prix élevé.

Le groupe occidental des régions à transhumance d'hiver réunit les vallées les plus montagnardes du Sud du Guipuzcoa et de la Biscaye. Celles d'Amezqueta, d'Ataun et d'Idiazabal envoient des brebis dans les prairies de Tolosa, d'Orio, d'Oyarzun et d'Irun. Idiazabal, où la densité du bétail ovin est forte, en envoie aussi à Eibar, Elgoibar, Deva et jusque dans la verdoyante ria de Bilbao. De Cegama et de Saldias il en part vers Mondragon, de Vergara et d'Elorrio il en descend vers Guernica. Mais, depuis quelques années, il devient plus difficile qu'autrefois de trouver à dans la région de Guernica des pâturages d'hiver parce que les paysans, s'y orientant de plus en plus vers l'agriculture et l'engraissement du bétail, en viennent à clôturer leurs prairies et leurs landes pour les mettre à l'abri du libre parcours. D'Ochandiano, en Biscaye méridionale, on mène aussi en hiver du bétail dans la plaine de Durango et de la Vallée de Dima on en conduit à Lemona. On peut enfin ajouter à ces localités certains villages submontagnards du centre du Guipuzcoa tels que Regil dont quelques habitants mènent leurs brebis à Guetaria en hiver.

Inférieure en importance à la transhumance d'été par l'effectif des troupeaux qu'elle met en mouvement et le nombre des régions qu'elle intéresse, la transhumance d'hiver de type pyrénéen est à plus forte raison en état d'infériorité en ce qui touche la durée et elle est aussi tardive que l'autre est précoce. Si dans la haute Vallée d'Aspe, de même que dans celle de Canfranc, le départ vers les pâturages d'hiver a lieu dès la première quinzaine d'Octobre, il ne se produit qu'en Novembre en certains villages de Cize et de Baïgorry et dans la première quinzaine de Janvier en certains autres. S'il se place au mois de Novembre en Vallée d'Aezcoa ainsi qu'à Idiazabal, village de hauteur, il s'effectue seulement en Décembre à Vergara et à Ceanuri, en Janvier à Ochandiano.

Ce caractère de plus en plus tardif du départ pour l'hivernage, à mesure qu'on s'éloigne du Pic d'Anie pour se rapprocher de l'Océan, s'explique, comme la précocité croissante de l'estivage, par l'influence adoucissante exercée par l'Atlantique sur la température. Le retard apporté par les bergers à leur départ pour les pâturages d'hiver a également pour raison la nature du mode de vie agricole des régions dans lesquelles ils vont passer la mauvaise saison : ce mode de vie étant fondé sur l'absence de la jachère, sur la culture du maïs et des plantes fourragères, les terres cultivables ne peuvent être livrées de bonne heure aux troupeaux transhumants. D'un autre côté, grâce au foin et aux plantes fourragères qu'ils engrangent en grande quantité, les

paysans parviennent à nourrir leur bétail ovin chez eux pendant un certain temps après son retour des hauts pâturages.

En résumé on voit que, pour des causes profondes qui tiennent aux facteurs naturels et au travail de l'homme, le rapport entre l'estivage et l'hivernage, pour la transhumance de type pyrénéen, est exactement le contraire de ce qu'il est pour celle de type pyrénéo-ébrique.

CHAPITRE IV

LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL ACTUELS : LES VARIÉTÉS RÉGIONALES

Par suite des conditions variées de relief du sol, de climat et de végétation, les traits d'ensemble des modes de vie agricole et pastoral des Pyrénées atlantiques orientales se combinent les uns aux autres pour donner naissance à un certain nombre de variétés régionales dans le groupement desquels on retrouve l'opposition entre la montagne et les vallées inférieures, entre le versant Sud et le versant Nord.

I. — LE VERSANT MÉRIDIONAL

Sur le versant méridional, on discerne toute une gamme de modes de vie agricoles et pastoraux susceptibles d'être ramenés à trois types d'inégale importance, mais tous plus ou moins soumis, sauf une de leurs variétés, à l'influence de la sécheresse climatique : le mode de vie méditerranéen, les modes de vie subméditerranéens, les modes de vie montagnards (1).

I. LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL MÉDITERRANÉENS

Entre la Sierra de Leyre et la Sierra de Codes, le mode de vie agricole méditerranéen de la vallée de l'Èbre pénètre avec le climat de même nom à l'intérieur de la chaîne pyrénéenne, par la vallée de l'Ega jusqu'à Murieta, par celle de l'Arga jusqu'à Echauri, par celle de l'Aragon

(1) Pour toute cette étude du versant méridional, se reporter aux PLANCHES XXIII, A et B, XXIV et XXV.

jusqu'à Yesa, par celle de l'Irati jusqu'à Lumbier laissant en dehors de son domaine les sierras de Aluiz et del Perdon.

Au point de vue agricole, le mode de vie des paysans de ces contrées rappelle en tous points celui des paysans de la vallée de l'Èbre, car il repose sur la distinction fondamentale que tous font entre la terre qu'on irrigue, — *tierra regadia* —, et celle qu'on n'irrigue pas et qui, par conséquent, reste sèche, — *tierra secana*.

A. LA TIERRA REGADIA

La *tierra regadia*, c'est la terre d'alluvions qui, baignée par l'eau des rivières, coupée de canaux d'irrigation, forme les fertiles *huertas*. Ces *huertas*, à coup sûr, n'ont pas l'ampleur de celles de la vallée de l'Èbre, où la place qu'elles occupent par rapport au territoire cultivé augmente d'amont en aval, — atteignant 45 p. 100 à Azagra —, mais elles parvenaient quand même à représenter en 1911, 3 p. 100 du territoire cultivé à Lumbier, 8 p. 100 à Sangüesa et à Mañeru, 12 p. 100 à Estella, 13 p. 100 à Puente-la-Reina.

La *tierra regadia*, c'est la « bonne terre » : on la vend à Estella 11.000 à 22.000 pesetas l'hectare, on mais ne réussit jamais à en acheter que quelques ares à la fois. La possession d'une portion de *huerta*, ou, comme on dit couramment la possession de *huertas*, — ce nom étant pratiquement donné à chaque parcelle d'alluvions irriguées —, est ici le signe indiscutable de la richesse : aussi se les dispute-t-on avidement et sont-elles parfois accaparées par un petit nombre de personnes. Toutes celles d'Estella sont possédées par une cinquantaine de propriétaires qui en détiennent chacun jusqu'à 9 ha. : ils les louent aux paysans par fraction de 30 à 50 ares chacune.

Par suite de la sécheresse du climat, on est obligé d'irriguer d'une façon permanente la majeure partie des *huertas*, de même qu'en *Ribera*. Toutefois, les rivières, n'étant pas encore sorties de la zone montagneuse, sont assez abondantes pour qu'il ne soit pas nécessaire de réglementer l'emploi de l'eau : chacun arrose sa *huerta* comme il l'entend : c'est seulement sur les bords de l'Èbre, par exemple à Logroño, qu'on applique les ordonnances sur les eaux.

En principe on cultive de tout, en *tierra regadia* : en fait, le paysan des Pyrénées atlantiques orientales n'y cultive guère de vigne, ni d'olivier, ni de céréales. Comme elle ne couvre jamais une étendue très considérable, il préfère les réserver aux légumes et aux arbres fruitiers qui poussent le pied dans l'eau, la tête à l'ombre des peupliers.

B. LA TIERRA SECANA

Étroite est la huerta, immense est la *tierra secana*, — la terre sèche. Pour le paysan, c'est de la terre de moyenne qualité, dont la valeur n'excède pas, si elle n'est cultivée qu'en céréales, 1.100 à 2.200 pesetas l'hectare, à Estella.

Effectivement, la culture des céréales occupe une grande partie de la *tierra secana*; d'abord, parce que, pour manger du pain et nourrir une partie de son bétail pendant l'hiver, le paysan doit cultiver du blé, de l'orge, de l'avoine, parfois aussi du seigle; en second lieu, à cause de la médiocrité d'un sol arable qui résulte généralement de la décomposition superficielle des marnes et des calcaires oligocènes et ne permet pas les gros rendements, d'autant qu'il est soumis à l'action desséchante du climat. Mais les méthodes agricoles sont presque toujours extensives et subordonnées aux exigences de la vie pastorale traditionnelle, tout particulièrement à la coutume de la vaine pâture et à l'habitude d'accueillir, en hiver, le bétail transhumant des montagnards. Si l'on songe aussi à l'insuffisance du fumier, à la pauvreté du laboureur, à l'éloignement de tout grand centre industriel, à la rareté des moyens de communication, on comprendra que le paysan persiste à pratiquer, sur toute la *tierra secana*, un assolement comportant une année de jachère sur deux ou trois.

A Lumbier, la première année est consacrée au blé, semé en Octobre, récolté dans la première quinzaine de Juillet. De la moisson au mois de Novembre, on laisse la terre telle quelle, car le soleil la fait sécher et la rend dure comme pierre : de Novembre à Janvier, on la retourne avec la *laya* : il semble alors que les champs aient été travaillés par une armée de taupes (Fig. 99). En Avril ou en Mai, quand les pluies de printemps rendent la terre humide et molle, les mottes faites au moyen de la *laya* sont retournées puis, mêlées d'herbes et de racines desséchées, elles sont amoncelées en petits tas appelés *hormigueros* (1). Durant les mois suivants, ces monticules se dessèchent et en Août on y met le feu. A peu près à la même époque on fend le sol dans tous les sens, suivant des perpendiculaires ou des diagonales, au moyen de l'araire ou *arado*, qui, s'enfonçant à 5 ou 10 cm. de profondeur, coupe les racines des herbes qui ont poussé depuis l'année précédente. En Octobre, la terre brûlée des *hormigueros*, mouillée par les premières pluies d'automne, est étalée en guise d'engrais

(1) Sur la signification de ce mot, voir plus haut, p. 69, note 1.

sur le sol qui reçoit en outre le peu de fumier que le paysan a pu amasser dans son étable en même temps qu'il bénéficie de celui que le bétail hivernant a déposé pendant plus de 6 mois, à la faveur de la vaine pâture. Ensuite on trace des sillons avec le soc de l'*arado*, après quoi l'on sème à nouveau du blé.

Quand le paysan nourrit suffisamment de bétail à l'étable pour disposer d'une assez grande quantité de fumier, il ne fait revenir l'année de jachère morte que tous les trois ans, semant après le blé de l'orge ou de l'avoine : c'est ce qui se produit par exemple à Cirauqui. Enfin, sur les meilleures parties de la *tierra secana*, on ne pratique la jachère que tous les quatre ans, en faisant succéder aux deux années de céréales une année de cultures dites secondaires, — *minucias* ou *minuciales*, telles que les haricots verts à grande cosse, — *aluvias vertes* —, la pomme de terre, les fèves, les pois chiches, — *garbanzos* —, les lentilles, la betterave fourragère.

L'assolement biennal ou triennal à jachère d'un an étant de beaucoup le plus employé, il s'en suit que le blé est la seule céréale qui compte : Lumbier en produit 3000 quintaux par an, tandis qu'on n'y récolte que 320 quintaux d'avoine et 160 quintaux d'orge. Partout on cultive au moins deux robadas (1) de blé pour une d'avoine, d'orge et de seigle réunis : à Estella, Cirauqui, Puente-la-Reina, on en cultive 4, à Mañeru 8, à Legarda 10, en Vallée d'Allin 14 (2). Quant aux rendements, ils varient avec l'emplacement des cultures : à Lumbier on obtient plus de 20 hl. de blé à l'hectare sur les meilleures terres situées le long de l'Irati et dans les meilleures années, mais sur les pentes le rendement n'est guère que de 12 hl. à l'hectare. Assurément, la production ne peut rivaliser avec celle de la *Ribera* : ici d'immenses *campos* semblables à des steppes produisent des quantités considérables de blé, d'avoine et d'orge que les localités situées près des voies ferrées qui vont de Tudela à Pampelune et à Logroño exportent en toutes directions, tandis que la paille pressée, dont les grosses meules, semblables à de petites maisons, s'alignent à la fin de l'été près des villages, est expédiée vers les contrées océaniques où elle manque. Néanmoins les paysans de la partie méditerranéenne des Pyrénées atlantiques

(1) La *robada* contient 8 ares 98 et on compte 11 robadas à l'hectare. Cette mesure est ainsi appelée parce qu'elle correspond à l'étendue de terre sur laquelle on peut semer un *robo*, c'est-à-dire 28 l. 13, de grains.

(2) Ces proportions, comme celles qu'on trouvera dans la suite à propos du blé, de l'orge et de l'avoine, ont été calculées au moyen des statistiques de 1913 trouvées à la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE.

orientales produisent assez de blé pour pouvoir en vendre, eux aussi, ainsi que de la paille, aux régions environnantes.

Mais la *tierra secana* n'est pas seulement cultivée en céréales : la vigne et l'olivier y poussent aussi.

Ici, la crise du phylloxéra, qui commença à Aoiz en 1877, a fait perdre à la vigne une grande partie de son importance, de même que dans la *Ribera*, mais peu à peu on reconstitue les anciens vignobles : sur 25.500 ha. de vignes que comprenait avant l'invasion du phylloxéra la partie de la Navarre située au Sud de la ligne joignant Estella à Lumbier, 4.600 seulement étaient reconstitués en 1911, à l'aide de plants américains, mais en 1921 on en comptait déjà près de 12.000 (1). Le vin rouge qu'on fabrique est exactement celui du type « *Rioja* » que produit la *Ribera* et qui compte de 13° à 16° d'alcool : la limite septentrionale de la zone de production de ce vin est approximativement celle de la culture de l'olivier.

Il va sans dire que la culture de la vigne n'a pas, dans la zone qui est considérée ici, une importance à beaucoup près comparable à celle qu'elle a acquise en *Ribera* où la vendange nécessite souvent, pendant un mois, l'emploi d'ouvriers venus des provinces de Soria, de Burgos, de Biscaye. Néanmoins, grâce aux replantations, la vigne occupait déjà en 1911 23 p. 100 du territoire total à Obanos, 13 p. 100 à Mañeru et en 1922 elle en occupait 10 p. 100 à Estella : en cette dernière localité, les exploitants cultivent en général 2 à 5 ha, de vigne chacun. Lumbier produit 4.350 hl. de vin par an, et à Cirauqui 200 cultivateurs sur 300 en produisent assez pour en vendre. Aussi les vignobles y sont-ils achetés au prix d'environ 3.300 pesetas l'hectare.

Beaucoup plus importante et caractéristique est cependant la culture de l'olivier, la présence de cet arbre permettant de conclure à l'existence d'un mode de vie agricole véritablement méditerranéen, bien qu'à vrai dire on se trouve ici à la limite septentrionale de la zone des oliveraies.

Deux variétés d'olivier sont cultivées : l'une, appelée *Negral*, est indigène, assez rustique et ne souffre pas trop des fortes gelées que les influences montagnarde et continentale valent parfois au pays : toutefois, l'huile qu'il donne n'est ni abondante ni excellente. La seconde variété est appelée dans toute la Navarre *Empeltre* : originaire des

(1) Tous les chiffres concernant la reconstitution des vignobles proviennent de la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE.

contrées riveraines de la Méditerranée, on la greffe depuis une trentaine d'années sur les plants indigènes auxquels elle est préférée parce qu'elle produit une huile plus abondante et meilleure que la leur. Malheureusement l'*Empeltre* est plus sensible au froid que le *Negral* si bien qu'il gèle lorsque survient, durant une nuit d'hiver, comme le fait s'est produit en 1841, en 1885, en 1917, un minimum thermique absolu trop accentué : en ce cas il ne reste plus au paysan qu'à couper ses oliviers au pied et à attendre que des rejets repoussent. Aussi ne cultive-t-on qu'assez peu l'*Empeltre* : c'est surtout en *Ribera* qu'il est répandu.

Étant donné cette instabilité de la température, il va de soi que l'olivier ne saurait prétendre occuper ici dans la vie agricole une place comparable à celle qu'il détient le long de l'Èbre, dans l'extrême Sud de la Navarre, par exemple à Cascante où les oliveraies forment les 29 p. 100 (1) du territoire total de la commune. Néanmoins, leur importance n'est pas négligeable entre Estella et Mañeru, grâce aux Sierras de Loquiz, de Urbasa, de Andia, del Perdon qui protègent ici les oliviers contre les influences septentrionales. A Estella, où les oliveraies occupaient en 1922 les 18 p. 100 de l'étendue totale de la localité, l'olivier est cultivé de deux façons, tantôt isolé, — et en ce cas on sème entre ses pieds des pommes de terre ou des légumineuses —, tantôt en association avec la vigne, système qui est généralement préféré au premier (Fig. 99). Les oliviers indigènes, appelés *hembrillas* (2), sont à peu près les seuls qui soient cultivés dans cette région, mais depuis 1910 environ ils sont en proie à deux maladies, la *negrilla* et le *tris* qui en ont fait périr beaucoup. Aussi l'hectare d'oliveraie qui se payait jadis 7.425 pesetas à Estella ne valait-il plus en 1923 que 4.000 à 5.000 pesetas. Néanmoins 30 à 40 exploitants de cette localité récoltent encore chacun, en moyenne, 56 hl. d'huile, les autres en récoltant de 14 hl. à 28 hl. A Cirauqui 30 à 40 cultivateurs produisent assez d'huile pour en vendre et au Nord de cette localité on rencontre çà et là de petites oliveraies jusque vers Echarri. Vers Lumbier la culture de l'olivier est restée de faible importance parce que par la vallée de l'Irati, étant orientée NS, est visitée par les vents

(1) Tous les pourcentages mentionnés dans cette étude du versant méridional ont été obtenus en utilisant les documents suivants :

DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS (MONTES) DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE : Cadastre (*Catastro*) de la province de Navarre, établi vers 1880-90.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A PAMPELUNE : Statistiques communales.

(2) Traduisez : « les femelles ».

froids de la montagne : à Ripodas, en amont de Lumbier on ne trouve plus d'Oliviers.

Tel est le mode de vie agricole méditerranéen. Quelque importants toutefois que soient les traits qui viennent d'être caractérisés, il en est un qui l'emporte en intérêt sur eux, c'est la subordination étroite de ce mode de vie agricole aux nécessités d'un mode de vie pastoral presque partout traditionnel, solidaire du mode de vie pastoral de la Ribera et de celui des hautes chaînes situées à l'Est du Salazar. En effet, s'il est des localités de la zone méditerranéenne, comme Lumbier, qui ont la possibilité d'envoyer en été leur bétail sur des pâturages de hauteur situés sur leur propre territoire, il en est d'autres qui doivent l'envoyer avec celui de la vallée de l'Èbre, soit, — comme Estella —, vers les sierras de Andia et de Urbasa, soit, — comme Aibar —, vers les ports de la frontière. Songeons d'autre part que les régions qui s'étendent entre Lumbier et Estella accueillent, chaque automne, de nombreux troupeaux transhumants venus des Vallées de Salazar et de Roncal, ce qui achève de les faire participer au mode de vie pastoral de type ébrique.

II. LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL SUBMÉDITERRANÉENS

Entre le mode de vie précédent et celui de la montagne s'intercale un mode de vie de transition qu'on peut appeler subméditerranéen. Son domaine comprend deux parties. La plus grande, située à l'Est, est comprise entre la zone à mode de vie méditerranéen et un arc de cercle qui commencerait à Salvatierra, — dans la vallée inférieure de l'Esca —, passerait au Sud de Navascues, puis à Uriz, — sur les bords de l'Urrobi —, à Larrasoña, — sur les rives de l'Arga moyen —, à Erroz, — dans la vallée du Burunda —, traverserait en leur partie moyenne les vallées des rivières qui descendent de la Sierra de Urbasa vers l'Ega, franchirait la branche supérieure de celui-ci à Maestu pour redescendre ensuite vers la Cordillera de Cantabria. La seconde partie, située à l'Ouest de la précédente, englobe les bassins inférieurs de l'Ayuda, du Zadorra et du Bayas, les *cuencas* ou bassins de Miranda-de-Ebro et de Vitoria.

Abstraction faite des alentours de Pampelune et de Vitoria, le mode de vie pastoral subméditerranéen présente une grande uniformité. Il se distingue du mode de vie pastoral méditerranéen en ce qu'il ne comporte pas de transhumance d'été de type ébrique. De Juin à Septembre, autour de Pampelune et de Vitoria, on conserve le bétail ovin à la ferme,

car on le destine surtout à l'engraissement. Ailleurs on le laisse paître dans les pâturages de hauteur, — *montes* —, situés sur le territoire du village, sans jamais être obligé de le mener « *vers les ports* », car les troupeaux n'ont pas de gros effectifs.

Mais, à d'autres égards, le mode de vie pastoral de la zone subméditerranéenne rappelle celui de la zone méditerranéenne. C'est ainsi que partout la litière du bétail est faite de paille. Puis, les bêtes à cornes, du reste peu nombreuses et gardées à la ferme, — *en casa* —, sont nourries de paille et d'avoine. Quant au bétail ovin, on le nourrit, aux abords de Pampelune et de Vitoria, d'un mélange de fenugrec, de vesce et de paille appelé *malcarra* ainsi que de *minucias* ou menus-grains. Ailleurs le paysan, en vertu de ses droits de parcours libre et de vaine pâture, mène ses brebis et ses moutons dans les *pastos* de sa commune et, dès la fin de Septembre, il les lâche dans les *campos*, — terres à céréales —, débarrassés de leurs récoltes; après la vendange il les laisse pacager à travers les vignobles. Ce régime dure jusqu'en Juin. Les soirs d'hiver, on les fait rentrer dans les fermes, ou bien dans les *bordas* ou bordes disséminées, non dans les prairies comme sur le versant septentrional de la chaîne, mais dans les terres de labour, et cette coexistence des terres à céréales et des bordes à brebis montre clairement qu'ici le mode de vie agricole est, comme en *Ribera*, subordonné au mode de vie pastoral.

Malgré sa subordination au mode de vie pastoral, le mode de vie agricole n'en est pas moins important et intéressant à étudier parce que, de la combinaison de ses caractères, résulte une certaine variété d'aspect, faite d'analogies et de dissemblances avec le mode de vie agricole méditerranéen.

Une première analogie consiste en ce que, dans les vallées de la zone subméditerranéenne, le paysan fait encore la distinction entre la *tierra regadía* et la *tierra secana*. Çà et là on rencontre encore des *huertas*. Salvatierra, sur les bords de l'Esca, en possède une jolie. Dans la *Cuenca* de Pampelune, les *huertas* forment de 4 p. 100, — à Pampelune —, à 17 p. 100, — à Huarte —, de l'ensemble du territoire cultivé; mais, comme la sécheresse est moins grande qu'à Estella ou qu'à Lumbier, le quart seulement de la superficie de ces *huertas* est irrigué constamment. Oasis de fraîcheur et de verdure où se dessine de place en place la silhouette d'une noria ou d'une pompe à balancier, ces petites *huertas* apportent néanmoins aux plateaux qui déroulent au Nord de Pampelune leurs *campos* dénudés et âpres, un peu de cette vie méditerranéenne, facile et riche, que le montagnard navarrais savoure quand il descend en *Ribera* et peut encore goûter lorsqu'il

se rend à Estella, comme le faisaient déjà les pèlerins de Saint-Jacques-de-Compostelle au XII^e siècle.

Dans la vallée de l'Ega, les *huertas* s'échelonnent en amont de Murieta jusqu'à Maestu. Comme à Estella, le paysan leur fait produire des fruits, des légumes, et un peu de betterave fourragère et de vesce. Mais l'irrigation ne se fait ici qu'à des intervalles peu rapprochés : la première irrigation a lieu à la fin de Juillet, époque du maximum thermique, la seconde vers le 15 Août, la troisième vers la fin du même mois et chaque fois chaque habitant a le droit d'irriguer son coin de *huerta* pendant deux heures.

Dans la vallée de l'Èbre, enfin, les *huertas* étirent leur ruban de verdure en amont de Haro, jusqu'à Miranda-de-Ebro et Oron : comme en Ribera elles produisent, outre des fruits et des légumes, des céréales et de la luzerne.

Le mode de vie agricole subméditerranéen rappelle aussi celui de type méditerranéen par l'existence de quelques groupes d'oliviers dans la partie de la vallée del'Irati qui, comprise entre Meoz et Aoiz, est bien abritée des vents du Nord par les derniers contreforts de la voûte anticlinale de Gorriz et par contre fortement exposée au SE. Au Nord d'Aoiz, on en voit exactement six à côté de Chênes lusitaniens, au milieu d'un vignoble et non loin de *pastos* broussailleux où poussent le Thym, la Lavande aux larges feuilles, le Genêt hispanique : mais, près des oliviers, on aperçoit aussi l'Églantier et la Ronce. Ce sont les survivants d'une ancienne oliveraie qui existait encore en 1880, en plein vignoble : son propriétaire possédait même un pressoir à olives, — *tujal* —, et fabriquait une appréciable quantité d'huile. Mais en 1881, à la suite de très fortes gelées, les oliviers périrent : sans se soucier de les couper au pied pour faire pousser des rejets on les arracha parce que, dit-on, ils donnaient trop d'ombre aux vignes. En 1912 un habitant a planté une quarantaine d'oliviers au Sud d'Aoiz et il en tire des olives pour la consommation locale. A Meoz deux paysans possèdent chacun une plantation d'oliviers épars au milieu des vignes, l'une très vieille, l'autre récente : tous deux en tirent assez d'huile pour leur consommation familiale, mais ils la font fabriquer à Gallipienzo. Il s'agit donc là d'un îlot de culture méditerranéenne situé au Nord de la limite de cette dernière : îlot très ancien mais vivace, puisqu'on persiste à replanter des oliviers.

Un autre trait du mode de vie agricole subméditerranéen qui rappelle le mode de vie méditerranéen est l'importance qu'il donne encore à la culture de la vigne dans la partie méridionale de son domaine. Au Sud d'une ligne qui joindrait Artozqui à Echaurri en passant par

Larrassoaña, les vignobles produisent encore un vin assez chaud, comptant 9° à 13° d'alcool et même 12° à 14° à Aoiz. A vrai dire, ils sont beaucoup moins étendus qu'avant l'apparition du phylloxéra : dans les vallées d'Aranguren, d'Elorz, d'Unciti, d'Izagaondoa, de Longuida, d'Urraul Alto, par exemple, le paysan a replanté très peu de vigne, préférant consacrer les anciens vignobles à la culture du blé et, au voisinage de Pampelune, à celle de la vesce et de la betterave fourragère.

Dans la vallée de l'Èbre, en amont de Salinillas, on produit encore un vin comptant de 10° à 11° d'alcool. Ce vin provient de plants américains au moyen desquels on a déjà reconstitué une bonne moitié des vignobles qui existaient avant leur destruction, — totale vers 1900 —, par le phylloxéra, le mildiou et l'oïdium. Là, comme en Navarre, on plante les pieds de vigne à 1 m. 50 les uns des autres en laissant les branches retomber sur le sol, car celui-ci est toujours sec jusqu'à la vendange qui a lieu au début d'Octobre. A Miranda-de-Ebro, tous les cultivateurs ne sont pas vignerons, mais ceux qui le sont possèdent en général chacun de 6 à 7 ha. de vigne : l'un d'entre eux en possède même 20 ha.

Le mode de vie agricole subméditerranéen ressemble encore au mode de vie agricole méditerranéen par la place considérable qu'il accorde à la culture des céréales : on peut dire que, par suite de la décadence de la vigne et de l'exiguité des huertas, c'est vers elle que se tourne la plus grande partie de l'activité agricole des contrées de la zone subméditerranéenne, bien que le sol et le climat, tous deux trop secs, ne lui soient pas très favorables en général.

C'est le voisinage ou l'éloignement des rivières qui règle la nature de l'assolement. Sur les alluvions de fonds de vallées et sur les terrasses, abstraction faite des *huertas* qui ne sont pas consacrées aux céréales, le sol, constitué par un mélange d'argile de sable et de calcaire, est naturellement assez humide et fertile : le paysan peut facilement aller y étaler du fumier, car sa ferme n'en est pas très éloignée et dans les localités importantes il y ajoute, depuis 1912 environ, un peu de nitrate et même de superphosphate. Dans ces conditions, il peut pratiquer sur ces terres un assolement sans jachère : la première année il sème du blé, la seconde diverses plantes secondaires, — *minuciales* —, la troisième année vient le tour de l'avoine ou de l'orge, après quoi revient celui du blé.

Sur les versants, le sol superficiel s'encombre de pierrailles et perd en été toute humidité. Ici, comme l'emploi des engrais chimiques n'est pas encore très développé, — le paysan les utilise tout au plus les

années où il sème du blé —, il faut en venir à l'assolement avec jachère morte d'un an, pratiqué exactement comme dans la zone méditerranéenne. La première année est consacrée au blé, la seconde aux fèves qu'on sème en Octobre et récolte en Août, la troisième à l'avoine moissonnée en Août, la quatrième aux mêmes *minuciales* que dans le fond des vallées; la cinquième année on laisse reposer la terre et durant l'été on la voit se bosseler de *hormigueros*. Ce système, bien entendu, n'a rien d'absolu : si le sol est très pierreux, la jachère et le blé reviennent tous les trois ans comme le fait se produit dans la vallée supérieure de l'Ega. Sur le haut des versants et à la surface des plateaux, là où il faut disputer la terre végétale au *bojeral*, — la lande de buis —, blé et jachère reviennent tous les deux ans, comme dans les *corralizas* du Sud, à l'exclusion de toute autre céréale.

De même que dans la zone à mode de vie agricole méditerranéen, les principales céréales cultivées sont le blé, l'avoine et l'orge, la première l'emportant de beaucoup sur les deux autres : en général, on cultive de 3 à 5 fois plus de blé que d'avoine ou d'orge réunis et même de 6 à 10 fois plus à Monreal et à Urroz, ce qui prouve que, bien souvent, le paysan en est encore à l'ancien mode de vie agricole fondé sur l'assolement triennal ou biennal. Quant au seigle, il n'est plus cultivé que sur de petits espaces, en vue de la confection des liens que l'on utilise pendant la moisson. Les rendements sont le plus souvent de 15 hl. à l'ha., de 12 hl. seulement si l'on est très loin des vallées. Comme on sème du blé sur des étendues considérables de terre, certaines contrées en récoltent assez pour en vendre : la cuenca de Miranda-de-Ebro en expédie en Alava et en Biscaye.

Indépendamment des céréales, on cultive, dans la zone subméditerranéenne, plusieurs plantes dites secondaires, — *minuciales*. Certaines sont les mêmes que celles de la zone méditerranéenne : tel est le maïs qu'on ne fait pousser que le long des rios et sur de très faibles étendues, — on ne compte qu'un ha. de maïs contre 10 à 25 ha. de blé. Encore n'atteint-il pas, au NE de Pampelune, plus de 0 m. 60 de haut. Aussi son rendement n'est-il que de 12 hl. à 15 hl. à l'ha.

La culture de la betterave à sucre, qu'on pratique assez fortement dans les huertas de la vallée de l'Èbre, s'est répandue dans quelques villages situés sur le parcours de la voie ferrée de Pampelune à Tudela, parce que seul le chemin de fer permettait l'expédition du produit des récoltes vers une sucrerie : mais l'étendue cultivée par une seule vallée ne dépassait pas 32 ha. en 1913, — en Vallée d'Elorz; à Pampelune on n'en comptait alors que 20 ha.

Malgré ces analogies, le mode de vie agricole subméditerranéen ne

s'en distingue pas moins à plusieurs points de vue du mode de vie agricole méditerranéen à cause de l'influence que parviennent à exercer sur lui le facteur montagnard et la répartition des voies de communication.

La différence la plus profonde vient de ce que, dans le domaine subméditerranéen, on ne rencontre pas l'olivier, sauf quelques-uns, on l'a vu, à Aoiz et à Meoz. Une autre réside dans la disparition progressive des *huertas* et de la vigne à mesure qu'on s'avance vers le Nord. A l'Est, la huerta la plus septentrionale est celle de Nagore, dans la vallée de l'Urrobi : elle ne couvre que 2 ha. A l'Ouest, on trouve assurément autour de Vitoria de petites parcelles de terres d'alluvions dénommées *huertas*, mais elles sont minuscules.

Quant à la vigne, elle disparaît, à l'Ouest, à La Puebla de Arganzon, en vallée du Zadorra : dans la région de Vitoria on n'a pas essayé d'en replanter depuis le xiv^e siècle, à cause des gelées tardives. Au Nord de Pampelune et de Nagore, elle apparaît encore de-ci de-là dans chaque village, mais le vin qu'on en tire ne contient que 8° à 9° d'alcool. Il perd ainsi tout rapport avec celui de la *Ribera* : c'est un *chacoli*, comparable à celui de la Biscaye. Santa-Cruz-de-Campezo, dans la vallée de l'Ega, en produit également.

D'autres différences notables existent aussi, en ce qui touche la culture des plantes « secondaires » ou *minuciales*. C'est ainsi que, dans la zone subméditerranéenne, il n'est plus nécessaire, comme au Sud de Pampelune, d'Echauri et d'Aoiz, de cultiver la pomme de terre en *tierra regadia* : on peut la cultiver en *tierra secana* parce que le climat est un peu plus humide qu'au Sud de ces localités. D'autre part, on n'y cultive pas beaucoup le pois chiche parce qu'on y connaît, en Mai, des brouillards qui ne conviennent pas à cette plante de pays sec.

Par contre, on trouve dans la zone subméditerranéenne des cultures secondaires qu'ignore la zone méditerranéenne. Leur présence manifeste, de la part de l'homme, un effort certain de modernisation agricole qui s'explique par l'accroissement assez considérable de deux agglomérations, Pampelune et Vitoria, dont il fallait satisfaire les besoins alimentaires.

A l'Est du Burunda, cet effort se traduit par l'adoption de la culture de la betterave fourragère. Timide essai, toutefois. Si, en Vallée d'Esteribar, au NE de Pampelune, la betterave fourragère était déjà cultivée en 1913 sur une superficie égale au dixième de celle du blé (1), partout ailleurs, c'est-à-dire jusqu'à la Sierra de Aluiz

(1) J'ai obtenu ces chiffres indiquant la proportion des terres occupées par

et jusqu'aux abords de Navascues, sa superficie n'est souvent que la 30^e ou 40^e partie de celle du blé, ou même moins : en Vallée d'Arce elle ne couvre même pas 10 ha. en tout, soit la 58^e partie du sol consacré au blé. Pour donner à cette culture plus d'ampleur, il faudrait que le paysan changeât complètement ses méthodes, mais d'après tout ce qui a été dit précédemment on imagine quelle somme d'efforts cette transformation exigerait de la part d'un homme aux ressources des plus médiocres, vivant souvent dans des hameaux perdus au milieu des sierras arides, bien loin des deux voies ferrées à écartement normal de Pampelune à Alsasua et à Tudela ou de la voie étroite de Pampelune à Saint-Sébastien, ou encore de celle du tramway électrique qui unit Pampelune à Sangüesa : il lui faudrait changer d'assolement, ce qui nécessiterait de plus grandes provisions de fumier, c'est-à-dire un accroissement du bétail et aussi l'emploi systématique des engrais chimiques pour toutes les terres. Bien lointaine apparaît la solution de tous ces problèmes.

Dans la région de Vitoria, l'effort de modernisation est plus sensible. C'est que cette partie du versant méridional est traversée par la grande voie internationale qui relie Madrid à Paris par Hendaye et va se raccorder, à Miranda-de-Ebro, à deux autres lignes dont les points terminus sont Bilbao et Barcelone, c'est-à-dire les deux villes les plus industrielles de l'Espagne. Sous l'influence des courants d'échanges qui se sont ainsi peu à peu développés et de l'accroissement des besoins de la population de Vitoria, les méthodes agricoles ont évolué dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour de la capitale de l'Alava. Depuis le début du xx^e siècle, le paysan y emploie le nitrate chilien et les superphosphates. L'obligation d'engraisser à l'étable beaucoup plus de bétail de boucherie qu'autrefois l'a conduit à introduire dans le cycle de ses cultures un certain nombre de plantes fourragères, — le fenugrec, la fève, la lentille. Il s'en est suivi une transformation de l'assolement : alors qu'entre 1880 et 1890 on pratiquait encore, autour de Vitoria, la jachère morte tous les deux ans, on ne l'emploie presque plus maintenant : souvent, la première année on cultive du blé, la seconde de l'orge et de l'avoine, la troisième année des *minucias* diverses. Le même phénomène, pour une raison identique, s'est produit dans les environs de Miranda-de-Ebro

Pour alimenter son bétail, le paysan de la région de Vitoria tâche

la culture des plantes fourragères en utilisant les Statistiques agricoles de 1913 trouvées à la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE.

aussi de cultiver le maïs, le navet et la betterave fourragère. La proportion du maïs par rapport au blé est même ici légèrement plus élevée que dans la *cuenca* de Miranda-de-Ebro ou qu'entre le Burunda inférieur et l'Irati parce que, dans les environs de Vitoria, le paysan a plus d'alluvions humides à consacrer au maïs que dans ces contrées. Mais la différence n'est pas très considérable puisque, pour 1 ha. de maïs, on compte encore de 2 ha. à 10 ha. de blé. C'est que le maïs est incapable de supporter, sauf tout près des rios, les mois de sécheresse qu'on subit en été dans la cuvette de Vitoria. La même cause explique que la culture de la betterave fourragère et celle du navet n'aient pas réussi à se développer : la première n'est guère pratiquée qu'autour de Vitoria et la surface qu'elle couvre n'est que le 20^e de celle du blé. Quant au navet, plante intercalaire qui doit se semer après la moisson, comment en faire germer les graines puisque le plus souvent Septembre est sec et Octobre fort peu humide?

Un dernier changement a été déterminé par la construction, à l'Ouest de Vitoria, de la sucrerie de Gobeia : pour fonctionner, cette usine a naturellement travaillé à développer dans les campagnes alavaïses la culture de la betterave à sucre. Actuellement, le paysan de la plaine de Vitoria qui cultive 3 ha. 75 de blé et autant d'orge et d'avoine consacre de 75 ares à 1 ha. à la betterave à sucre. La culture de cette dernière plante s'est même répandue depuis 1915 jusque dans la vallée moyenne du Bayas, à Poves, par exemple. Toutefois, malgré ses efforts, la sucrerie de Gobeia n'a pas obtenu les résultats qu'elle espérait : non seulement la superficie occupée par la betterave sucrière n'a pas augmenté autour de Vitoria, mais elle a diminué de moitié, le paysan se rendant compte que la sécheresse estivale rendait la production inférieure à celle qu'il avait escomptée.

Au total, le rayon d'influence de Vitoria ne doit pas être jugé très considérable. Dès qu'on s'élève sur les premières pentes qui se raccordent à celle des monts de Vitoria au Sud, sitôt qu'à l'Est et au NE on entre dans le bassin supérieur du Zadorra, le sol cesse d'être alluvial comme autour de Vitoria et devient calcaire, si bien que les plantes ne trouvent plus en lui le complément d'eau qui leur est nécessaire et en sont réduites à attendre celle du ciel qui, en été, ne leur en fournit guère; d'autre part, l'influence de Vitoria, en raison de l'éloignement, ne se fait plus sentir sur le mode de vie pastoral qui redevient traditionnel et reprend ses exigences en matière de vaine pâture : aussi voit-on reparaître ici l'assolement précédemment observé en Navarre, comportant une année de blé, une année d'orge et d'avoine ou de *mirucias* et une année de jachère morte : telle est la règle en usage à Gardelegui, — au Sud de Vitoria, et à Salvatierra —, à l'Est.

III. LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL MONTAGNARDS

Le reste du versant méridional constitue le domaine des modes de vie agricole et pastoral montagnard ou à demi montagnard. S'il présente une certaine unité d'ensemble en ce sens que partout le mode de vie pastoral exerce sa prépondérance sur le mode de vie agricole, il cesse d'apparaître homogène dès qu'on l'étudie en détail. Par suite de la nature même du relief du sol, en effet, ce domaine présente des contours très irréguliers : à l'Est, il se soude largement aux Hautes Pyrénées; au SO, par les sierras de Andia et de Urbasa, il pousse une pointe vers l'Èbre jusqu'au Sud de l'Ega supérieur, tandis qu'au Nord sa limite se confond avec la ligne de faite. Il en résulte qu'il se présente sous trois aspects assez différents les uns des autres, suivant que l'on considère l'Est, l'Ouest ou le Nord.

A. L'EST

A l'Est de Navascues et du Salazar, la vie du paysan est entièrement dominée par les préoccupations d'ordre pastoral. Pour lui, la grosse question est de savoir comment il nourrira son bétail. Certaines de ses habitudes décèlent l'influence subméditerranéenne continentale. C'est ainsi qu'il accorde encore à la paille une place importante dans la confection de la litière et l'alimentation de son bétail. A Navascues et à Burgui, les bêtes à cornes, en hiver, restent à la ferme où elles mangent de la paille, du son et de la « *garba* », terme qui désigne l'avoine qui n'a pas encore été battue. Quant aux moutons et aux brebis, ils pratiquent la transhumance de type pyrénéo-ébrique.

De son côté, l'influence océanique n'est pas sans se faire sentir sur la vie pastorale. A la faveur de l'exposition des versants septentrionaux des sierras aux vents humides du NO, les villages des vallées supérieures récoltent chaque année une certaine provision de foin. Grâce aux forêts de feuillus qui couvrent ces versants, ils peuvent même confectionner en partie la litière des bêtes avec des feuilles.

Toutefois l'empreinte montagnarde est plus forte que la précédente : elle se marque par le grand nombre et l'étagement des bordes à brebis, car une partie des brebis passe l'hiver au village : le seul village d'Ochagavia en compte 160. Dans les plus éloignées, un membre de la famille reste à demeure pour les surveiller. Cette mission, qui dure deux à trois mois, est généralement confiée à la

muchacha fuerte (1) de la maison, jeune fille de 15 à 17 ans qu'on appelle *aunaya*. De temps à autre, on lui porte à manger à dos de mulet, mais parfois il faut que des hommes exercés aillent débayer le sentier obstrué par 1 mètre de neige.

Subordonné au mode de vie pastoral, le mode de vie agricole traduit par ses caractères l'influence combinée du facteur montagnard et du facteur subméditerranéen-continental.

Il comporte d'abord l'exploitation des parcelles de terre irrigable situées le long des rios. Le long du Salazar on en trouve ça et là, en aval d'Esparza : on les arrose au moyen d'*arroyos*, — petits canaux.

Le second élément du domaine de la vie agricole montagnarde est la *tierra secana*, caillouteuse, poussiéreuse en été, des fonds et des versants de vallées. Comme le paysan vit ici dans la soumission aux exigences d'un mode de vie pastoral archaïque et demeure étranger à tout courant d'idées modernes, il pratique sur ces terres le même assolement qu'il y a des siècles : une année sur deux il les cultive, une année sur deux il les laisse retourner à l'état de pacages, — *pastos* —, soumis au libre parcours.

Le blé conserve toujours une importance essentielle et sa prépondérance sur les autres céréales s'accroît d'Ouest en Est, à mesure que, les communications se faisant de plus en plus difficiles, il devient de plus en plus nécessaire pour chaque village de ne compter que sur lui-même pour son approvisionnement en pain. En vallée de Salazar, l'orge et l'avoine sont presque à égalité avec le blé dans deux villages (2), mais pour 1 ha. d'avoine et d'orge on compte de 3 à 10 ha. de blé en trois autres (3), et ailleurs (4) de 11 à 25 ha. de blé; l'avoine et l'orge font même complètement défaut à Ustarroz. En Vallée de Roncal, le blé est exclusif à Burgui et ailleurs couvre une superficie de 11 fois à plus de 50 fois plus grande que celle de l'avoine et de l'orge réunis. Quant au maïs, on ne lui consacre que quelques parcelles le long des rios : les seuls chiffres connus accusent pour le blé une superficie 2 à 10 fois plus grande que celle du maïs.

En revanche, la moitié des villages cultive la pomme de terre qui sait s'accommoder de la sécheresse du sol et concurrence parfois le blé : elle occupe une étendue égale à la moitié de celle du blé à Roncal et à Urzainqui et même supérieure à celle du blé à Ustarroz. A la pomme

(1) Traduisez : « la forte jeune fille ».

(2) Izalzu et Gallües.

(3) Escaroz, Sarries et Navascues.

(4) A Esparza et à Güesa.

de terre il faut ajouter la fève dont chaque vallée cultive quelques hectares, et c'est tout : ni betterave fourragère, ni navet, ni trèfle : on ne connaît pas ces plantes, pas plus qu'on ne connaît les prés, à cause de la sécheresse de l'air et du sol.

Mais, dans cette partie du versant méridional, la vie agricole n'a pas seulement pour théâtre le fond des vallées, elle déroule aussi le cycle de ses travaux sur les surfaces structurales de 700 m.-900 m. qui les dominent et constituent ainsi la *tierra secana* des hauteurs, troisième élément de la vie agricole. Voyant quel parti il pouvait tirer de ces *llanuras* aux molles ondulations, le paysan n'a pas cherché à y créer des prairies de fauche, l'humidité atmosphérique étant insuffisante en été, sauf sur les versants septentrionaux des sierras : il y pratique des cultures temporaires au moyen de défrichements périodiques effectués aux dépens des pâturages d'été, — les *pastos*. Tout paysan participe à ce mode d'exploitation des *pastos*, mais seuls les plus fortunés le font sur des emplacements qui leur appartiennent en propre. Quant aux autres, la municipalité tire chaque année au sort entre eux un certain nombre de parcelles de terres communes en leur donnant le droit de les défricher et de les cultiver.

Cette mise en culture est effectuée sans qu'il soit porté atteinte aux intérêts des pasteurs. La terre ayant été défrichée à la *laya* en automne, on en fait en Avril des *hormigueros* auxquels on met le feu en Août ou au début de Septembre : aux sommets des versants s'accrochent à ce moment de longues nappes de fumée blanche. La terre est ensuite labourée avec le *goldia* puis ensemencée en blé deux années de suite, une place étant faite aussi aux pommes de terre, après quoi elle est laissée en repos pendant une vingtaine d'années et se retrouve ainsi ouverte au parcours libre du bétail. Alors le paysan procède au défrichement d'une nouvelle parcelle qu'il cultivera elle aussi pendant 2 ans, et ainsi de suite.

Comme les cultures temporaires les ramènent chaque année sur les *llanuras*, les paysans, sauf les plus pauvres, s'y sont construit des bordes — *bordas* —, véritables fermes en miniature comportant chacune leur aire pour la *trilla* du blé et un verger à pommes ou s'égaillent les canards (Fig. 28). La *trilla* terminée, le grain est porté à la ferme principale, située au bourg, et la paille est laissée à la borde pour être mangée par les vaches qui viennent y passer l'hiver.

En amont de Navascues et de Burgui, ces deux bourgs compris, tous les villages procèdent de la sorte, donnant ainsi aux surfaces structurales de 700 m.-900 m. le caractère d'une zone mixte consacrée à la fois à la vie pastorale permanente, — par l'utilisation des *pastos*

en été et celle des bordes en hiver —, et à la vie agricole temporaire au moyen de défrichements périodiques.

Mais à ces trois domaines, déjà fort divers pourtant, le mode de vie agricole montagnard de l'Est en ajoute un quatrième, dont l'emplacement ne laisse pas de surprendre. Du jour où un certain nombre d'habitants des Vallées de Salazar et de Roncal se sont rendus acquéreurs de *corralizas* situées dans la zone d'hivernage de leur brebis et leurs moutons, — *la Ribera* —, ils se sont mis à effectuer chaque année des *roturaciones* sur une partie des *pastos* appartenant à ces *corralizas*, défrichements périodiques dont ils tiraient triple profit en vendant le grain, en donnant la paille à leurs bêtes pendant l'hiver, et en permettant au sol, amélioré par une année de culture, de produire l'année suivante une herbe meilleure et plus abondante.

Les grandes *corralizas* sont donc de véritables exploitations permanentes qui reposent sur l'élevage extensif et sur un mode de vie agricole primitif, fondé lui-même sur la culture par défrichements périodiques. Certains de leurs propriétaires montagnards, n'ayant pas une famille assez nombreuse pour pouvoir diriger de front cette exploitation et celle de leur village, louent les terres soumises au défrichement et à la culture à des fermiers ou à des métayers, étant bien entendu qu'ils se réservent le droit de mener leur bétail sur les terres de ces *corralizas* pendant l'hiver ou même d'en louer une partie comme pacage d'hiver à des montagnards qui n'en possèdent pas. Des habitants d'Ochagavia et d'Escaroz, par exemple, procèdent ainsi avec les *corralizas* dont ils sont propriétaires l'un à Lerin, un autre à Mendavia, non loin de Logroño, d'autres à Larraga et à Berbinzana, dans la vallée de l'Arga, d'autres à Valtierra et à Arguedas, près de Tudela.

Mais il en est qui exploitent eux-mêmes les terres défrichables et cultivables de leur *corralizas* par l'intermédiaire d'un intendant : chaque été, ils s'en vont donc dans leur *corraliza*; — à moins qu'ils n'y envoient leur fils aîné —, afin de surveiller le travail de la moisson et de la *trilla* et d'effectuer la vente des grains. On en connaît à Ochagavia qui agissent ainsi dans leurs *corralizas* situées à Olite et à Miranda.

Telle est la nouvelle forme d'activité agricole à laquelle a donné naissance la nécessité de pourvoir le mieux possible à la nourriture du bétail transhumant d'hiver. Ainsi, par suite des obligations créées par le mode de vie pastoral, le mode de vie agricole de cette partie du versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales est devenu plus complexe, — la dernière modification ne remontant pas au delà du XIX^e siècle, époque des ventes de *corralizas* par les municipalités —,

et le résultat de cette évolution a été le morcellement de l'exploitation du bourg montagnard, — l'exploitation mère —, d'abord en une exploitation temporaire de *llanuras*, ensuite en une exploitation temporaire de *Ribera*, toutes deux fondées sur le système des roturaciones.

Ce type de mode de vie agricole qu'on pourrait, ainsi que le type de mode de vie pastoral auquel il correspond, appeler pyrénéo-ébrique en raisons des traits qui l'apparentent à la fois à la montagne pyrénéenne et à la vallée de l'Èbre, prend fin avec la Vallée de Canfranc pour faire place au mode de vie agricole du versant aragonais des Hautes Pyrénées dont les caractères s'expliquent par l'action combinée des influences alpines et subméditerranéennes-continentales. Les secondes se traduisent par la présence de *huertas* irriguées par des *arroyos* à Jaca et à Villanua, les *tierras secanas* de ces localités produisant assez de blé pour qu'elles puissent en vendre. Quant aux influences alpines, elles ont entre autres effets, par suite de la grande altitude des sierras qui offrent leurs versants occidentaux aux souffles océaniques, de provoquer une augmentation considérable des précipitations atmosphériques en haute montagne, si bien qu'on voit apparaître en Vallée de Canfranc une forme de production agricole inconnue de la région précédente : la prairie de fauche. Les versants de la vallée, autour de Villanua et de Canfranc, en sont tout verdoyants, d'autant plus qu'ils sont irrigués, et si ces deux villages connaissent eux aussi le dédoublement de leurs exploitations en ferme de bourg et en bordes de hauteur, il ne s'agit pas cette fois-ci de bordes à paille, comme en Vallées de Salazar ou de Roncal, mais de bordes à foin.

B. L'OUEST

A l'Ouest du versant méridional, les Sierras de Andia et de Urbasa et leurs abords, la vallée du Burunda moyen ainsi que la partie du versant Sud des hautes chaînes située à l'Ouest du port d'Aspiroz forment le domaine d'un mode de vie agricole et pastoral dans lequel l'influence subméditerranéenne se combine plus ou moins à celle de l'océan et de la montagne, suivant l'exposition des versants.

1) Rebord méridional des Sierras de Urbasa et Andia.

Ce type se réalise déjà dans la partie supérieure des vallées qui se creusent au pied de l'abrupt formé par le rebord méridional des Sierras de Urbasa et Andia, — Vallée d'Amescoa-Baja, parties supérieures des Vallées d'Abarzuza, de Yerri, de Guesalaz : la proximité du grand

marché qu'est Estella les a poussées à développer leur production pastorale et agricole tandis que l'humidité atmosphérique due à leur altitude leur a permis, en variant leurs cultures, de pourvoir à la subsistance d'un bétail accru.

La Vallée d'Amescoa-Baja peut être choisie comme type de ces contrées. Située sur le versant méridional de la Sierra de Urbasa, mais bornée au Sud par la masse des Sierras de Loquiz et de las Amescos qui empêchent les influences méditerranéennes de prédominer, elle forme, avec le territoire des villages situés plus en amont sur les bords de l'Urederra, un couloir E-O que visitent souvent les vents humides et frais du cadran Ouest.

Son affinité avec la zone subméditerranéenne se traduit par la prépondérance du blé qui couvre une superficie 3 à 5 fois plus grande que celle qui est consacrée à l'avoine et à l'orge réunis, par la culture de *minucias* telles que le fenugrec et la vesce, enfin par le mode d'alimentation du bétail : en hiver on lui donne à manger de la paille de *minucias* et de l'avoine. On achète du reste beaucoup de paille en Ribera.

De son côté le caractère montagnard de la région s'exprime par la place importante qui est accordée à la culture de la pomme de terre qui se place immédiatement après celle du blé : en Vallée d'Amescoa-Baja et à Eulate la superficie plantée en pommes de terre forme le cinquième de celle qui est réservée au blé et on va même vendre des pommes de terre à Estella. Plus au SO, au pied du versant septentrional de la Sierra de Toloño, — à Peñacerrada et à Pipaon —, la superficie cultivée en pomme de terre en arrive même à l'emporter de 2 à 5 fois sur celle qu'on sème en blé.

Mais d'autres traits annoncent, quoique de loin, les pays à climat océanique. C'est d'abord la culture du maïs, pratiquée ici sans irrigation et à peu près aussi importante que celle de la pomme de terre. C'est aussi celle du navet et de la betterave fourragère. Traité comme une plante intercalaire, le navet est semé après la moisson, en Vallée d'Amescoa Baja, sur une étendue égale au huitième de celle qui est accordée au blé : c'est un progrès. Ce sont enfin certains aspects de la vie du bétail. Elle comporte une transhumance d'été, à court parcours sans doute, mais qui dure de Mai à la fin de l'automne parce que les hauts pâturages de cette zone, balayés par les vents océaniques, ont une herbe plus abondante que ceux de la zone précédente et que d'autre part les terres cultivables des villages ne sont pas toujours ouvertes, dès le début de l'automne, à la vaine pâture, vu la moindre importance de la jachère. En second lieu l'alimentation du bétail, à la ferme, comprend non seulement de la paille et du grain, mais aussi des

feuilles, de la fougère, du foin, les feuilles et la fougère entrant aussi dans la composition de la litière.

2) Vallée moyenne du Burunda.

Dans la vallée moyenne du Burunda, le mode de vie agricole prend assez d'importance, à cause de la grande étendue des alluvions de fond de vallée et de terrasses et de la pénétration de l'influence subméditerranéenne combinée aux influences océaniques et montagnardes.

Il en résulte que le blé est la culture prédominante, surtout d'Irurzun à Villanueva, région contiguë à la zone subméditerranéenne : entre ces deux localités, le paysan cultive assez de blé pour vendre la moitié de ce qu'il produit et même plus. Mais, de Villanueva à Alsasua, l'importance du blé diminue à mesure qu'augmente celle des précipitations atmosphériques apportées par les vents qui descendent du port d'Eche-garate. C'est pourquoi Alsasua, dont la population s'est accrue en raison de ce que cette ville est une station de la ligne de Madrid à Irun et le point de départ de celle qui mène à Pampelune, a besoin d'importer d'Estella 3 ou 4 fois autant de blé qu'elle en produit, blé qu'on ne moud du reste pas à Alsasua mais à Arbizu, plus à l'Est.

Plus vite encore diminue d'Est en Ouest l'importance de l'avoine et de l'orge : correspondant à l'Est au cinquième ou au tiers de l'étendue occupée par la culture du blé, la superficie réservée à l'avoine et à l'orge réunis n'en est plus que la 25^e partie à l'Ouest de Villanueva, et, à l'Ouest d'Arruazu, elle devient même inexistante dans presque tous les villages.

Dans les terrains humides du fond de la vallée, cette diminution d'importance des céréales des régions subméditerranéennes profite au maïs. De Villanueva à Alsasua, le paysan est généralement plus content de sa récolte de maïs que de celle de blé, tandis qu'entre Villanueva et Irurzun le maïs vient moins bien, à cause de la sécheresse : du reste, entre ces deux points, la superficie ensemencée en maïs a plutôt tendance à diminuer au profit de celle des autres céréales.

Sur le sol caillouteux et sableux des terrasses, c'est surtout la pomme de terre qui prend la place de l'avoine et de l'orge ou même celle du blé. Ayant besoin d'une certaine humidité pour se développer, elle n'est cultivée, à l'Est de Huarte-Araquil, que sur une superficie égale au septième des terres occupées par le blé, parce que le sol et l'air y sont secs; mais à Arbizu sa superficie devient égale à la moitié de celle du blé et à Bacaicoa la proportion se renverse en faveur de la pomme de terre à laquelle est consacrée une superficie une fois et

demie aussi grande que celle du blé. A Alsasua, c'est-à-dire à la hauteur du port d'Echegarate, le maximum est atteint : la superficie plantée en pommes de terre est le double de celle qu'on accorde au blé. Alsasua expédie même chaque année une certaine quantité de pommes de terre vers Saint-Sébastien et Irun.

Alsasua dépassé, l'humidité atmosphérique diminue par suite de la configuration des hautes chaînes : aussitôt la pomme de terre cède du terrain et à Olazagutia la superficie qu'elle couvre n'est déjà plus tout à fait égale à celle du blé. Rapidement celui-ci reprendra sa prépondérance : on pénètre dans la zone subméditerranéenne du Zadorra.

Cette répartition des principales cultures fait apparaître le centre de la Vallée du Burunda comme une sorte d'isthme océanique entre les deux golfes d'influence subméditerranéenne qui se dessinent à l'Ouest dans le bassin du Zadorra et à l'Est dans celui de l'Arga.

3) Versant méridional des hautes chaînes à l'Ouest du port d'Aspiroz.

A l'Ouest du port d'Aspiroz, sur le versant méridional des hautes chaîne, l'influence océanique se fait fortement sentir au débouché des ports d'Urquiola, de Barazar et d'Altube, exposés aux vents d'Ouest : aussi le maïs devient-il presque l'égal du blé dans la Vallée d'Aramayona. Mais au Sud de cette Vallée, cette influence diminue au profit de celle du facteur subméditerranéen parce que la Peña de Gorbea et les sierras qui l'avoisinent brisent l'effort des vents d'Ouest. C'est pourquoi à Villarreal et en Vallée de Cigoitia, au Nord de Vitoria, le blé couvre encore une superficie de 2 à 10 fois plus grande que celle du maïs.

A Izarra même, village situé à 600 m. près du port d'Altube, l'influence subméditerranéenne n'est pas absente et se combine à l'influence océanique : les prairies naturelles ont une grande importance et tendent même aujourd'hui à augmenter d'étendue. Mais si le maïs est cultivé par chaque paysan, c'est le blé qui prédomine; on lui ajoute un peu d'orge et d'avoine dont on destine le grain aux chevaux. Enfin, toutes ces cultures sont pratiquées conformément aux lois de l'assolement triennal, c'est-à-dire avec un an de jachère sur trois, — assolement caractéristique des contrées où le maïs n'est pas une culture fondamentale.

C. LE NORD

Au pied du versant méridional des hautes chaînes, entre le Salazar supérieur et le port d'Aspiroz existe une série de hautes vallées et de

hautes plaines à l'intérieur desquelles, en harmonie avec leur climat et leur végétation océaniques, s'est développé un mode de vie agricole et pastoral particulier qui forme comme une transition entre ceux qui ont été étudiés jusqu'ici et ceux du versant septentrional de la chaîne : C'est un type de mode de vie agricole et pastoral montagnard-océanique qui, tout en présentant beaucoup moins de traces de modernisation que celui du versant Nord des hautes chaînes, ne l'annonce pas moins à plusieurs points de vue.

Les spéculations auxquelles on se livre sur le bétail s'apparentent partiellement avec celles qu'on observe au Nord de la ligne de faite. D'autre part le rôle du foin, des feuilles et de la fougère dans la confection de la litière et dans l'alimentation du bétail devient important. Enfin les gens d'Aezcoa, en haute vallée d'Irati, envoient en hiver leur bétail ovin dans les plaines de France.

Quant au mode de vie agricole, il est beaucoup moins important qu'à l'Est du Salazar, mais aussi étroitement subordonné au mode de vie pastoral, ainsi qu'on peut l'observer en plusieurs vallées.

Celle d'Aezcoa, la plus orientale, rappelle encore par certains côtés la partie du versant située à l'Est du Salazar. On y pratique un assolement triennal et non biennal comme à l'Est du Salazar, mais il est à peu près aussi primitif que celui-ci. La première année on sème du blé, un peu d'avoine ou d'orge, la seconde année on plante des pommes de terre et la troisième année le sol reste en friches, à l'état de pâturage ouvert librement aux bestiaux, car l'élevage prime tout ici, comme l'explique le paysan, et l'emploi de la jachère procure un supplément de nourriture aux bêtes. La jachère répond du reste à une autre nécessité, déjà observée à l'Est du Salazar : comme le bétail transhume hiver comme été, le paysan n'a presque pas, parfois même pas du tout de fumier à donner à la terre : force lui est donc de lui laisser récupérer ses forces par elle-même. Aussi n'a-t-il jamais le temps, pas plus qu'à l'Est du Salazar, de débarrasser complètement les terres de ses broussailles : çà et là poussent dans les champs des touffes de Ronces, de Genêts à balais, de Genévriers, de Fougères, de Bruyères, et de place en place s'arrondit un buisson de Buis. Si le regard s'élève quelque peu, on aperçoit des taillis de Chênes et partout sous les pas on sent le dur contact des pointements de calcaire crétacé : ainsi la conquête du sol, après chaque année de jachère, est toujours à recommencer et jamais elle n'est menée à terme.

La culture du blé est de deux à cinq fois plus importante que celle de l'orge et de l'avoine réunis, et deux villages, — Aria et Abaurrea-Baja —, ne font même pas pousser d'avoine ni d'orge du tout. Quant au

maïs, il est pour ainsi dire inexistant, à cause du froid et du peu de profondeur du sol. Le blé lui-même ne donne que des rendements médiocres, — 12 à 15 hl. à l'hectare — : c'est que, pendant la première moitié du printemps, la neige est très abondante et, durant sa seconde moitié, elle persiste sur les hauteurs et refroidit la température. De culture dérobée ou intercalaire, point, mais la pomme de terre, comme à l'Est du Salazar, est fort cultivée.

Toutefois, à ces caractères montagnards s'ajoute un trait océanique : l'apparition des prés, due à l'augmentation sensible de l'humidité atmosphérique en cette haute vallée d'Irati que des ports assez peu élevés relient au versant septentrional : à vrai dire la superficie des prés ne représente encore, à Arive par exemple, que la moitié de celle des terres labourables, mais c'est déjà une proportion intéressante.

Cette tendance s'exagère démesurément dans la plaine de Burguete et la Vallée d'Erro. Certes, on y cultive encore les céréales, mais la production en est faible : le village d'Erro ne produit du froment que pour la moitié de sa consommation annuelle; celui de Burguete en récolte tout au plus 2.000 kgs par an. Quant au maïs, il ne peut guère être question de le cultiver, sauf en de petits coins abrités du froid et de la neige : encore son grain reste-t-il laiteux, faute de soleil.

Cette importance minime des céréales s'explique par la prépondérance exclusive du mode de vie pastoral et la prédominance écrasante des prés sur les terres labourables. En ces contrées, l'état normal du territoire cultivé n'est pas celui de terre de labour mais celui de pré. Une terre reste à l'état de prairie naturelle pendant 5 à 6 ans. Au bout de ce laps de temps et « pour que la prairie produise plus d'herbe dans la suite » déclare le paysan, cette terre est retournée à la *laya* et ensemencée une ou deux années de suite en blé, en avoine ou en orge, puis une autre année en pomme de terre, après quoi elle revient à l'état de prairie. Ainsi, le mode de vie agricole n'intervient ici que comme un adjuvant, comme le seul procédé que le paysan ait à sa disposition pour améliorer le rendement de ses prés, sur la fertilité desquels repose en grande partie l'alimentation de son bétail pendant l'hiver. C'est pour faciliter encore mieux cette alimentation que les habitants de Burguete et d'Espinal ne cultivent pour ainsi dire pas de blé : ils préfèrent cultiver l'avoine et l'orge dont ils ont grandement besoin depuis qu'ils font l'élevage des chevaux de trait.

Pour cette raison, les prairies naturelles forment le quart de la superficie des terres labourées dans la Vallée d'Erro, presque les quatre cinquièmes à Espinal et Burguete. Aussi les greniers, dans ce dernier village, regorgent-ils de foin.

A l'Ouest de la Vallée d'Erro, l'influence océanique sur le mode de vie agricole et pastoral croît encore en importance, surtout au débouché du port d'Aspiroz qui est exactement orienté au NO, c'est-à-dire dans la direction même des vents pluvieux. Là se trouve la petite plaine de Lecumberri : elle se signale par trois caractères tout à fait typiques du versant septentrional. C'est d'abord la grande importance que prend ici la culture du maïs : la région ne produit pas beaucoup de blé et doit faire venir beaucoup de farine de Pampelune; en revanche elle produit assez de maïs non seulement pour en faire une partie de la nourriture des porcs et des bêtes à cornes, mais encore pour en consacrer une autre partie à l'alimentation des habitants : il est vrai que cette coutume qu'on pratiquait partout vers 1900 tend à disparaître, mais on mange encore la *talua* des ancêtres à Huici, à Gorriti, à Oderiz.

Le second trait océanique est l'importance prise par les prairies naturelles : quand un paysan exploite 3 à 4 ha. de terres de labour, il en exploite 8 à 10 autres de prés.

Le troisième trait océanique est la grande place que tiennent les fougères dans l'exploitation : le paysan qui exploite de 11 ha. à 14 ha. de terres labourables et de prés réunis en exploite 14 à 15 autres de fougères : la nue propriété de celles-ci appartient à la commune et la jouissance des arbres, des herbes et des eaux appartient à tous puisqu'elles font partie des *pastos* communaux, mais la Fougère, destinée à la litière des bêtes, appartient en propre au paysan et ce « droit de fougère » se transmet de père en fils depuis un temps immémorial.

Tels sont les principaux aspects régionaux que revêtent les modes de vie agricole et pastoral sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, aspects variés assurément, mais fortement apparentés les uns aux autres, — sous réserve de quelques exceptions locales —, par deux traits communs : la prépondérance, dans le cycle des cultures, des céréales adaptées à la sécheresse et l'interpénétration profonde des deux modes de vie pastoral et agricole par suite de la persistance des défrichements périodiques et de la vaine pâture, coutumes en vertu desquelles tous les *pastos* d'altitude moyenne sont susceptibles d'être convertis en terres de cultures temporaires, tandis que toutes les terres cultivables deviennent momentanément des *pastos* après la récolte.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 99. — UNE OLIVERAIE, ENTRE ESTELLA ET CIRAUQUI.

L'olivier est ici cultivé en association avec les céréales et la vigne.
La terre a été remuée à la laya.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 100. — BREBIS A L'OMBRE DES NOYERS A MIDI, UN JOUR D'ÉTÉ,
DANS LES LANDES DU VILLAGE D'OSTABAT
(ZONE DES MONTAGNES ET COTEAUX MOYENS).

Leur propriétaire vient voir à cheval si elles sont bien toutes à l'abri
du soleil.

II. — LE VERSANT SEPTENTRIONAL

A la différence de ce qui se passe sur le versant Sud, les modes de vie agricole et pastoral se caractérisent, sur le versant Nord de la chaîne, par une adaptation complète au climat et à la végétation océaniques, ainsi que le prouve l'utilisation générale, pour la confection de la litière du bétail, des feuilles et de la Fougère mélangée d'Ajoncs ou de Bruyère et, pour son alimentation, des feuilles et du foin (PLANCHE XXIV).

Mais d'autres facteurs viennent introduire une certaine diversité dans cet ensemble. Signalons d'abord l'Océan, — le long de la côte, le paysan emploie comme litière le sable marin, les goémons et les varechs que le flot étale sur les plages —, mais insistons surtout sur le rôle du relief du sol et de la répartition de la population : il explique la modernisation croissante des modes de vie agricole et pastoral à mesure que l'altitude diminue et qu'on se rapproche des villes. On est donc amené à distinguer sur le versant septentrional, au point de vue agricole et pastoral, trois aspects régionaux, — la haute montagne, la zone des montagnes et coteaux moyens, celle des coteaux et vallées inférieurs —, à l'intérieur desquels s'individualisent, d'Est en Ouest, par suite surtout des particularités régionales du mode de vie agricole, des nuances locales qu'il est possible de mieux déterminer en France qu'en Espagne grâce à une documentation plus précise (1).

I. LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL EN HAUTE MONTAGNE

En haute montagne, c'est-à-dire sur le versant septentrional des hautes chaînes auquel il faut joindre, en France, le plateau des Arbailles,

(1) En ce qui concerne la partie française du versant septentrional, j'ai utilisé les sources suivantes :

DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DES BASSES-PYRÉNÉES : Matrices cadastrales de 1914-23. M. le Directeur des Contributions Directes m'a gracieusement autorisé à les consulter, ce qui m'a permis de calculer les pourcentages de superficie occupée par les terres de labour, les prés et les vignes.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES : Statistiques communales de 1921.

Pour la partie espagnole de ce versant, je n'ai trouvé que les Statistiques communales du blé et du maïs pour l'année 1920, au SINDICATO AGRICOLA DE SAINT-SEBASTIAN.

Le reste de ma documentation provient d'enquêtes personnelles. Pour cette étude du versant septentrional, se reporter aux cartes générales précédemment signalées (PLANCHES XXIII, A et B, XXIV et XXV), ainsi qu'aux Cartes et graphiques de la PLANCHE XXVI et aux Cartes de la PLANCHE XXVII.

c'est la vie pastorale qui absorbe la majeure partie de l'activité du paysan, comme dans la zone montagnarde du versant Sud. Pour s'en rendre compte, il suffit de considérer la carte de la répartition des pâturages et des landes et celle de la répartition des terres de labour en 1914-23 dans les Pyrénées atlantiques françaises, seule région où j'aie pu la calculer exactement (PLANCHE XXVII, A et B). On voit que, dans leur partie la plus montagnaise, les terres de labour n'occupent généralement que de 0,1 à 5 p. 100 du territoire total de chaque commune, au maximum de 5,1 à 15 p. 100, tandis que les pâturages et les landes en détiennent le plus fréquemment plus de 50 p. 100, assez souvent même de 65,1 à 80 p. 100.

Il est vrai que, sous l'influence des villes, du progrès agricole et du développement des voies de communication, la vie pastorale s'est plus modernisée sur le versant Nord que sur celui du Sud : outre les feuilles et le foin, la nourriture des bêtes à l'étable comprend du trèfle, des feuilles de maïs, des navets ou des betteraves fourragères hachées avec de la paille. Mais l'existence du pasteur montagnard et de son bétail est surtout faite d'habitudes traditionnelles. Le bétail est tenu à l'étable le moins possible. En hiver, tant que la gelée et la neige sévissent, les brebis et les moutons sont enfermés dans des bordes, non des bordes à paille et à grains comme sur le versant méridional de la chaîne, mais des bordes à foin entourées chacune de leur pâture : on va leur donner du foin deux ou trois fois par jour, six ou sept fois lorsque les brebis ont des agneaux. Toutefois, leur séjour dans ces bordes est aussi court que possible et il y a même des catégories de bétail, les chevaux navarrais et les porcs, qu'on ne prend jamais la peine de rentrer à l'étable, si mauvais soit le temps.

Aussi les prés n'occupent-ils que peu de place par rapport aux pâturages et aux landes ouverts aux parcours libre du bétail et dont on a vu plus haut l'étendue : ils ne couvrent pas plus de 5,1 à 15 p. 100 de la superficie totale des communes françaises de la zone des hautes montagnes, et parfois même cette proportion descend au dessous de 5 p. 100 (PLANCHE XXVII).

Les spéculations sur le bétail, les faits d'appropriation collective et les coutumes de libre jouissance et de libre parcours au village étant à peu près les mêmes partout, c'est la façon dont ils participent au phénomène de la transhumance qui permet de distinguer les villages les uns des autres. Tous pratiquent une transhumance d'été de grande ampleur et à deux stades, mais ils diffèrent les uns des autres par le rôle que joue chez eux la transhumance d'hiver. A Sainte-Engrace

(PLANCHE XXVI, 1, A) et à Larrau, en dépit du progrès de l'agriculture qui l'a sensiblement réduit, il peut devenir très important quand l'hiver est très rigoureux. Mais en d'autres villages, tels que Mendive (PLANCHE XXVI, 1, B), le mode de vie agricole a fait assez de progrès pour que cette éventualité ne se réalise jamais.

Étant donné la place considérable qu'il accorde à l'élevage, on conçoit que le paysan ne consacre qu'une très faible partie de son activité au travail des champs. Du reste l'agriculture est fortement soumise aux habitudes traditionnelles et se caractérise par des formes de production montagnarde, de moins en moins toutefois à mesure qu'on se déplace d'Est en Ouest, à cause de l'abaissement de l'axe du plissement de la chaîne. C'est dans le bassin supérieur du Saison et sur la bordure du plateau des Arbailles que le mode de vie agricole est le moins évolué. On y pratique encore l'assolement qu'on observait dans les premiers temps de la culture du maïs : la première année, on sème du maïs, la seconde année du blé, après quoi on revient au maïs et ainsi de suite. Comme culture dérobée, on se contente de semer des haricots dans les lignes de maïs. Quant aux cultures intercalaires, on n'en fait point : sitôt la moisson finie, les champs ne sont ensemencés ni en navets ni en quelque autre plante fourragère, mais ouverts au libre parcours du bétail qui commence à ce moment à descendre des hauts pâturages. Cette persistance du régime de la jachère morte semi-annuelle ne signifie pas du reste que le paysan soit ici moins capable de progrès que celui du Bas-Pays. Plusieurs ont essayé, à Larrau, de semer des navets après le blé, mais comme la moisson n'a lieu qu'entre le 15 et le 31 Août et qu'ensuite il faut labourer la terre, les navets ont chaque fois été semés trop tard pour pouvoir se développer convenablement avant les froids d'hiver et ils n'ont pas mûri assez tôt pour permettre de procéder à temps voulu aux semailles de maïs qui doivent avoir lieu au début de Mai.

Les paysans n'ont donc vraiment confiance, pour la nourriture de leurs bêtes, que dans l'herbe et dans le foin. A Larrau, après avoir semé du blé et du maïs alternativement pendant 4 ans sur la même terre, ils convertissent celle-ci en prairie pour lui permettre de se reposer pendant une année, — système qui rappelle celui qui a été observé dans la région de Burguete et d'Erro. C'est pourquoi aussi la superficie des prairies naturelles, qui n'est pas en elle-même très considérable, puisque le paysan compte surtout pour la subsistance de ses bêtes sur la vaine pâture et sur la transhumance, égale partout à Larrau celle du blé et du maïs réunis, la dépassant même du double ou du triple dans les autres villages.

D'autre part, le rendement des céréales dépend de l'exposition des versants. Sur la terrasse de Larrau, exposée au Nord, aux brouillards et aux pluies fines, la culture du blé rapporte peu et, certaines années, la production du froment ne suffit à la consommation du village que pendant 2 mois. Mais le rendement en maïs équivaut à 2 ou 3 fois celui du blé, bien que ce village, de même que Sainte-Engrace, soit situé à environ 700 m. d'altitude (1). Toutefois, comme la terre arable n'est pas très profonde ni la température moyenne de l'été très élevée, sauf par vent du Sud, la superficie cultivée en maïs ne dépasse jamais de beaucoup celle qu'on sème en blé. Quant à la vigne, on parvient bien à en faire pousser 2 ou 3 ares à Larrau, sur un versant exposé au midi, — à Doronde —, et l'on en tire même du vin, mais c'est tout ce que permettent les étés et les automnes humides et frais de ces contrées.

Plus larges et plus riches en alluvions que la vallée supérieure du Saison, plus exposée à l'influence océanique qu'à celle de la montagne, les hautes vallées du Lauribar et des Nives d'Estérençuby et d'Arnéguy sont plus évoluées que les vallons de Sainte-Engrace et de Larrau. Aussi l'importance du maïs augmente-t-elle : on compte une moyenne de 2 ha., 1 à 10 ha. de maïs pour 1 ha. de blé. D'autre part, grâce au contact avec la plaine de Saint-Jean-Pied-de-Port, point de départ de la voie ferrée qui mène à Bayonne, certaines méthodes nouvelles ont été adoptées. Arnéguy, par exemple, pratique maintenant l'assolement biennal fondé sur l'alternance du blé et du maïs, mais avec les cultures intercalaires du navet et du trèfle qu'on sème sitôt après la moisson pour l'alimentation du bétail en hiver. Il en est aussi qui, outre les haricots et les citrouilles, sèment dans la même intention des navets dans les lignes de maïs.

Mais là se bornent les progrès réalisés : le paysan n'emploie pas plus d'engrais chimiques ici qu'à Sainte-Engrace et pas plus que là non plus il ne fait une place régulière, dans l'assolement, à la betterave fourragère ou aux prairies artificielles. Au fond, c'est avant tout un pasteur pour qui l'agriculture n'est qu'une ressource d'appoint.

A l'Ouest de la Nive d'Arnéguy, l'influence océanique se fait sentir beaucoup plus fortement qu'à l'Est sur le mode de vie agricole. Le maïs, plante des pays au sol riche en eau et à l'atmosphère humide et tiède, l'emporte partout nettement sur le blé. Aux environs du port de Velate, on compte en moyenne de 1 ha., 1 à 10 ha. de maïs pour

(1) Le maïs est du reste capable de monter plus haut encore : on le trouve à Lescun, en Vallée d'Aspe, vers 900 m.

1 ha. de blé. A Leiza, au débouché du port de Huici, le maïs est préféré par le paysan à toute autre culture parce que sur un terrain peu étendu il récolte en une seule et même année du maïs, des haricots verts qu'il sème en même temps que le maïs pour les récolter en Octobre, et des navets qu'il sème en Septembre entre les lignes de maïs et arrache en hiver pour les donner à ses vaches. Il sème presque toujours son maïs sur la même terre au point qu'une exploitation comporte à peine le dixième de sa terre cultivée en blé.

Abrité de toutes parts contre les vents froids du Nord, facilement parcourue au contraire par les vents chauds du Sud et largement ouverte aux vents humides du NO, la vallée supérieure de la Nive de Baïgorry voit s'accroître encore la supériorité du maïs sur le blé : à Banca on trouve déjà de 10 ha., 1 à 25 ha. de maïs pour 1 ha. de blé tandis qu'aux Aldudes et à Urepel on ne voit même plus un are de blé : le paysan en est arrivé ici à la monoculture du maïs, non parce que le blé ne peut pas pousser, mais parce que les conditions naturelles rendent la culture du maïs plus rémunératrice et plus en harmonie avec les exigences croissantes de la vie pastorale qui, en se développant, amène un accroissement continu du nombre de bêtes à nourrir.

A l'influence océanique cette zone montagnarde doit un deuxième trait assez caractéristique : la présence du pommier. Dès que, venant du versant méridional, on atteint le premier village situé au Nord de la ligne de faite, tel Leiza, on aperçoit la silhouette du pommier : à Leiza, on ne fait pas de cidre, mais on en fait déjà à Berastegui ainsi qu'à partir de Zubieta, — dans la Vallée de l'Ezcurra.

A l'Ouest du méridien de Tolosa, les vallées des hautes chaînes ne sont plus orientées au NO, mais au Nord ou au NE, par suite de la direction SE-NO prise par l'axe du plissement de la chaîne pyrénéenne. Il s'en suit qu'elles connaissent des étés moins humides que ceux dont on jouit à l'Est du port d'Aspiroz. Cette diminution de la pluviosité estivale (PLANCHE IX), à laquelle les vents chauds et secs du SO viennent ajouter leur influence, amène un changement de rapport entre la culture du blé et celle du maïs : le premier reprend l'avantage sur le second. La seule statistique que j'aie pu consulter à ce sujet à Bilbao (1) et qui ne fournit que des chiffres globaux pour les 3 zones qu'elle distingue en Biscaye, — « zones haute, moyenne et basse » —, accorde à la zone haute 2.390 ha. de maïs contre 2.980 ha. de blé. Au point de vue du rendement, même supériorité du blé qui

(1) A la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE BISCAYE.

donne 18,5 quintaux à l'hectare, tandis que le maïs n'en produit que 10,8. La supériorité du blé sur le maïs s'observe particulièrement dans les vallées transversales comme celle d'Oñate, du Deva et du Nervion supérieurs que de hautes sierras abritent plus ou moins des vents d'Ouest et du NO. Quand on remonte celle du Nervion supérieur, on voit le blé augmenter peu à peu d'importance au détriment du maïs : Llodio en cultive déjà plus que Miravalles, où le maïs l'emporte de beaucoup sur lui, mais Amurrio produit un blé plus abondant et de meilleure qualité que Llodio et plus au Sud encore, à Orduña, on ne trouve plus de maïs que dans le fond de la vallée, les terrasses et la moitié inférieure des versants montagneux, au sol sec et rocailleux, étant uniquement cultivées en blé.

Une seconde conséquence de la diminution de l'humidité atmosphérique d'été est que les villages des hautes chaînes ne sont pas entourés de prairies naturelles aussi étendues qu'on s'y attendrait : en certaines localités, par exemple à Oñate, on ne connaissait presque pas les prés vers 1890; c'est depuis cette date que la nécessité de nourrir un bétail plus considérable a poussé le paysan à en créer. Mais, en général, une très petite partie seulement de ces prés est située près des fermes, le reste se trouvant sur les *cumbres*, — les sommets —, qui dominent le village et jouissent d'assez de fraîcheur pour que l'herbe y pousse drue, même en été. C'est ce qu'on observe par exemple à Idiazabal : ici le paysan possède en moyenne, mais sur des hauteurs parfois fort éloignées, une fois plus de prés que de terres labourables et souvent du haut des *cumbres* verdoyants descendant vers les ports, dans le ciel calme des après-midi d'été, le bruit sec des faux mêlé aux chants des faneurs.

Troisième conséquence du même phénomène : les pommiers diminuent de nombre à mesure qu'on remonte les vallées transversales aux hautes chaînes. Si Oñate compte 5 pressoirs à cidre et Miravalles des vergers à pommes, — *manzanales* (1) —, Llodio ne possède déjà plus que quelques pommiers épars et à Orduña on n'en trouve plus un seul.

Dernier fait, caractéristique des coins de montagnes qui ont conservé une population assez dense : dans les hautes vallées du Guipuzcoa méridional, on cultive encore le lin. Vers 1900, chaque exploitation, même dans les bourgs, possédait ses 10 ares de lin pour les besoins familiaux et les femmes, en hiver, filaient jusqu'à minuit. Alors que dans la partie française des Pyrénées atlantiques ils ont complètement disparu, ces habitudes d'autrefois survivent ici,

(1) De *manzana* = pomme.

notamment dans le bassin supérieur du Deva : à Oñate, une quarantaine d'exploitations cultivent encore le lin que les femmes filent et que les hommes tissent ensuite.

II. LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL DANS LA ZONE DES MONTAGNES ET COTEAUX MOYENS

Au Nord de la zone montagnarde s'en étend une autre, formée de montagnes et coteaux moyens, qui, dans sa partie orientale, s'étend vers le Nord jusqu'à Espiute, — dans la vallée du Gave Saison —, jusque près de Saint-Palais, jusqu'à Arraute, Urt, Ustarits, Ascain, — englobant ainsi tout le massif cristallo-primaire de Labourd-Navarre-Guipuzcoa —, et comprend, à l'Ouest de l'Oria, les contrées montagneuses situées entre les hautes chaînes et la côte. Cet ensemble forme une zone de transition entre la haute montagne et la zone des coteaux et vallées inférieurs. Comme dans la haute montagne, on y voit dominer les habitudes d'un mode de vie pastoral généralement traditionnel, ce qui n'empêche pas le mode de vie agricole d'être çà et là un peu plus évolué que dans les hautes chaînes et d'annoncer à certains égards celui des coteaux et vallées inférieurs.

Sauf dans une bonne partie du Guipuzcoa et de la Biscaye où l'engraissement des bêtes à cornes acquiert la prépondérance sur l'élevage du bétail ovin, cette zone est caractérisée, au point de vue pastoral, par une forte transhumance d'été, mais le progrès de l'agriculture permet à ses habitants de nourrir à l'étable, en été, presque tout leur gros bétail, les brebis et les moutons seuls donnant alors lieu à un déplacement soit vers les landes du village (Fig. 100), soit vers les hauts pâturages. La même raison explique que, sauf dans quelques villages comme Itxassou qui pratiquent une transhumance d'hiver —, à parcours très réduit du reste —, à cause des effectifs considérables de leurs troupeaux ovins, l'hiver est pour toutes les catégories de bétail une période de séjour complet au village, les vaches la passant à l'étable et le bétail ovin dans des bordes ou dans les prairies et les landes. Barcus, (PLANCHE XXVI, 2, A), Sare et Vera peuvent être choisis comme villages représentatifs de ce type.

A ce type appartiennent également certains villages situés dans les petits bassins d'alluvions qui s'égrènent au débouché des vallées montagnardes, — bassin d'Oloron, Vallée de Barétous, vallée moyenne du Saison, bassin moyen de la Nive : non seulement ils pratiquent la transhumance d'été, — parfois même celle d'hiver dans le bassin moyen de la Nive —, mais ils peuvent accueillir en hiver, grâce à la grande

étendue de leurs prairies, du bétail transhumant originaire de la montagne. Saint-Jean-le-Vieux (PLANCHE XXVI, 2, B) voit de cette façon l'effectif de son bétail s'accroître en hiver de 60 p. 100 à cause de l'arrivée de brebis de Cize, de Baïgorry et de la Vallée d'Aezcoa.

En somme, le paysan de la zone des montagnes et coteaux moyens trouve comme par le passé le principal de sa subsistance dans un mode de vie pastoral toujours plus ou moins fondé sur les pratiques de libre parcours. Aussi la proportion des pâturages et des landes par rapport à la superficie totale des villages s'élève-t-elle encore le plus souvent de 35, 1 à 50 p. 100, dépassant même par endroit 50 p. 100 (PLANCHE XXVII).

Dans ces conditions, on comprendra aisément que le mode de vie agricole soit relégué au second plan. Préoccupé d'avoir toujours beaucoup de landes et de fougères pour la litière de ses bêtes, le paysan ne consacre qu'une petite partie de sa terre aux cultures. Celles-ci, au Sud de Saint-Palais, de Hasparren et de Villefranque, n'occupent encore aujourd'hui que de 5, 1 à 15 p. 100 du territoire total des communes, proportion qui n'atteint de 15 à 25 p. 100 qu'entre Navarrenx et Espès, entre Espès et Osserain, entre Saint-Palais et Guiche, entre Hasparren et Urt (PLANCHE XXVII).

Souvent isolé au milieu des bois et des landes, le paysan considère ici le travail de la terre comme une forme d'activité d'ordre secondaire, il le dédaigne même, s'il se laisse prendre au goût de la contrebande, ce qui arrive fréquemment dans certains hameaux frontaliers du Labourd : aussi n'est-il pas prompt aux innovations. Assurément, il n'est pas sans employer, çà et là, les superphosphates et les scories, à Esquiule depuis 1908, à Hasparren, à Sare, à Ascain depuis 1900. Mais il a conservé une forte prédilection pour le fumier de ferme, — sentiment qui n'est du reste pas spécial à la région qui est étudiée ici. De même qu'en montagne et comme il y a des siècles, ce fumier est principalement constitué par la litière du bétail faite de feuilles d'arbres ramassées dans les bois, de *tuye*, — mélange d'Ajoncs, de Bruyères et d'herbes —, et aussi de Fougères, celles-ci étant considérées comme « les meilleures plantes pour le fumier » : à la litière viennent s'ajouter les tiges de maïs qui, piétinées durant toute l'année par les bêtes avec la boue, le purin et les bouses de vaches qui s'étaient dans les cours de fermes et dans les chemins qui y conduisent, forment avec ces différents éléments un amalgame spongieux dans lequel on patauge dès qu'on veut aborder un hameau ou un village un peu écarté. Il faut reconnaître d'ailleurs que ce procédé de fumure, fruit d'une

expérience ancestrale, apparaît très logique dès qu'on songe à la nature de la végétation et à toutes les autres conditions qui se sont imposées jusqu'ici au développement du mode de vie agricole dans ces régions. L'Ajonc, la Bruyère et la Fougère contiennent une assez forte proportion d'azote, de potasse et même de l'acide phosphorique; ils offrent d'autre part au paysan le grand avantage de ne lui coûter à peu près rien, chaque village ayant ses landes communales dont la jouissance est à peu près gratuite. Malheureusement ce système a pour conséquence de contribuer au développement de la Fougère et de l'Ajonc dans les terres labourables : défrichée, la lande tend à retourner à la lande.

Le cycle des cultures est généralement conforme à l'assolement biennal reposant sur l'alternance du blé et du maïs, avec culture intercalaire de la rave et du trèfle entre la moisson et les semailles du maïs, ce qui constitue à coup sûr un progrès sur le système fréquemment pratiqué en haute montagne. C'est ainsi que, dans la partie du Guipuzcoa et de la Biscaye qui rentre dans la zone des montagnes et coteaux moyens le paysan, poussé par le désir de subvenir aux besoins alimentaires des villes, pratique la culture intercalaire du navet et, en outre, diminue un peu l'étendue ensemencée en maïs ou en blé pour faire une place dans l'assolement biennal à la betterave fourragère et à la pomme de terre ainsi qu'aux prairies artificielles dont l'étendue est en voie d'accroissement à Azpeitia et un peu partout en Guipuzcoa.

Toutefois, dans les contrées d'une altitude supérieure à 300 m. environ, l'usage des cultures dérobées n'a commencé qu'à une date très récente : ainsi c'est seulement en 1866 que le canton de Tardets « commence à faire sur les chaumes quelques cultures dérobées comme celle du trèfle » (1). Il est même des endroits très retirés, par exemple Esquiule, où l'on pratique encore, tout comme en haute montagne, l'assolement biennal à jachère hivernale, sans culture intercalaire. Par contre dans les villages situés à proximité des voies ferrées ou en contact avec les vallées inférieures le paysan commence à moderniser l'assolement biennal en enlevant au blé, sur la part de terrain qui lui revient chaque année, de quoi constituer une prairie artificielle annuelle ou permanente : le fait est observable à Sare et quelque peu aussi à Domezain, mais la tendance demeure faible.

Les terres labourables sont donc avant tout le domaine du blé et du maïs qui, dans la partie française de la zone des montagnes et coteaux moyens, dans presque chaque village une superficie équivalente, la

(1) ARCH. COMMUNALES DE TARDETS : Statistique agricole du Canton de Tardets pour l'année 1866.

nature du sol intervenant bien entendu dans le détail de la localisation : c'est ainsi que blé et maïs, — le second surtout —, se plaisent bien sur les terrasses d'alluvions anciennes tandis que les argiles triasiques constituent une terre forte convenant surtout au blé : c'est pourquoi dans la dépression triasique d'Ossès le blé l'emporte sur le maïs.

A l'Ouest de la Nive, la tiède humidité que l'Océan, tout proche, dispense au pays, permet au maïs de l'emporter nettement sur le blé, surtout dans les vallées, comme on l'observe à Goizueta ou en Vallée de Baztan. Dans cette dernière région, le maïs revient deux ans de suite sur la même terre, la troisième année étant réservée au blé, mais beaucoup de paysans ne sèment pas de blé du tout, si bien que l'ensemble de la Vallée de Baztan ne comprenait, en 1911, que 310 ha. de blé contre 927 ha. de maïs. Mais dans les contrées montagneuses situées à l'Ouest de Tolosa, blé et maïs reviennent à égalité : on compte même souvent de 1 ha., 1 à 2 ha. de blé pour 1 ha. de maïs (PLANCHE XXV).

Toutefois, même quand il couvre une superficie égale ou supérieure à celle du maïs, le blé se trouve vis-à-vis de son rival dans un état d'infériorité manifeste parce que la terre qui est ensemencée en blé ne reçoit généralement pas d'engrais chimiques, ceux-ci étant réservés par le paysan à celles qu'il cultive en maïs ou en rave : aux premières il donne des superphosphates, aux secondes des scories et il estime que la terre qui a produit en un an du maïs et de la rave dans ces conditions est en mesure de produire suffisamment de blé l'année suivante, d'autant plus, se dit-il, que la terre a été « nettoyée » par le maïs.

La vérité est que l'année de maïs, de haricots et de raves est épuisante pour la terre et que celle-ci n'a souvent plus guère de substances nourissantes à offrir au blé. Aussi le rendement en blé est-il inférieur à celui du maïs ou à celui du blé sur le versant méridional. Vers 1910, au temps où les engrais chimiques étaient encore très peu ou pas du tout employés, le paysan n'obtenait dans la région de Bustince, au NE de Saint-Jean-Pied-de-Port, que 8 hl. à 9 hl. de blé à l'hectare, et vers 1880 celui de la région de Cardesse, au Nord d'Oloron, n'en récoltait que 7 hl. à 8 hl. à l'hectare. Encore maintenant des chiffres semblables sont parfois observés : à Irissarry, le rendement de la récolte de blé de 1919 ne fut que de 7 hl. à l'hectare.

L'utilisation des engrais pour la culture du maïs et de la rave a permis au rendement du blé d'augmenter un peu, incontestablement, mais souvent il demeure assez médiocre : il est de 10 hl. à l'hectare à Cardesse, de 12 hl. à 13 hl. en moyenne à Bustince, de 14 hl. à Irissarry en 1917, atteint de 15 hl. à 20 hl. à Iholdy et à Hélette où l'on emploie plus d'engrais qu'autrefois. On rencontre, il est vrai, des cultivateurs

éclairés qui obtiennent des rendements bien supérieurs, mais ils sont l'exception. Par contre le rendement du maïs est toujours supérieur à celui du blé : la population en mange une partie sous forme de galettes, — *taluak* (1) —, ou de bouillie, — *méture* —, et donne le reste aux porcs et à la volaille. Au temps où il y avait moins de bétail à nourrir, on en exportait : Bayonne en exporta au milieu du xix^e siècle en Irlande, lorsque ce pays souffrait de la famine (2).

Indépendamment de l'état d'infériorité dans lequel le blé est maintenu par rapport au maïs, la zone des montagnes et coteaux moyens ressemble encore à celle des hautes chaînes par l'état d'infériorité dans lequel le blé est également tenu vis-à-vis des prairies naturelles, dont l'incessant accroissement de superficie s'effectue surtout à ses dépens. Dans la partie française de cette zone, les prés couvrent tantôt 5,1 p. 100 à 15 p. 100 de la superficie totale, tantôt de 15,1 p. 100 à 25 p. 100. (PLANCHE XXVII). Toutefois cette dernière proportion est largement dépassée dans le massif gneissique d'Ursuïa, — où Bonloc compte 35,4 p. 100 de son étendue totale en prés irrigués —, et surtout dans les petits bassins d'alluvions de Saint-Jean-Pied-de-Port et de Tardets ainsi que dans la partie agglomérée des villages compris entre le Saison et le Gave d'Oloron : à Alos, près de Tardets, et à Saint-Jean-Pied-de-Port même la moitié environ du territoire communal est en prés. Aussi les prairies naturelles se vendent-elles aussi cher que les terres labourables des fonds de vallées, plus cher même sur le pourtour du massif d'Ursuïa.

En ce dernier coin de pays est en train de se produire, sous l'action combinée du sol particulièrement propre à la production de l'herbe et du mode de vie pastoral qui l'incite à en produire toujours davantage, une révolution agricole qui fait penser au phénomène, d'une ampleur beaucoup plus grande, évidemment, qu'une partie des Iles Britanniques a connu jadis : un certain nombre de propriétaires congédient leurs métayers pour convertir toutes les terres de leurs fermes en prairies : 12 l'ont déjà fait à Macaye, 5 à Louhossoa. Ils y voient deux avantages : d'abord celui de pouvoir engraisser plus de bétail qu'autrefois grâce aux scories qu'ils étalent chaque année sur les prairies, en second lieu, celui de pouvoir louer très cher ces prairies chaque hiver aux bergers de la montagne en quête de pacage pour leur bétail transhumant. Quant aux anciens métayers, certains sont allés s'embaucher dans une petite carrière de feldspath et de kaolin

(1) Pluriel du mot Basque *talua*.

(2) Statistique agricole de 1867 du Département des Basses-Pyrénées.

qui fonctionne près de Louhossoa, — tandis que les autres ont été attirés par les villes les plus proches.

Si le paysan se laisse aussi facilement entraîner à accroître l'étendue de ses prés, c'est un peu aussi parce que cet accroissement ne change pas la nourriture de ses bêtes et ne nécessite pas une transformation de l'assolement, c'est-à-dire de ses habitudes. Il n'en est pas de même des prairies artificielles dont la création, quoique fort utile, entraînerait l'adoption d'un assolement moderne. Le paysan, qui considère du reste, comme celui de la haute montagne, que l'herbe est pour le bétail la meilleure des nourritures, développe donc très peu les prairies artificielles : dans le canton de Tardets c'est seulement à partir de 1852 qu'on s'est mis à planter un peu de luzerne, non d'ailleurs en changeant l'assolement, mais en utilisant l'emplacement de vignobles détruits par l'oïdium (1).

Cette prudence qui pousse le paysan à s'en tenir aux modes d'activité agricole les plus en harmonie avec les aptitudes naturelles du pays qu'il habite se traduit par la persistance d'une forme de production agricole bien plus vieille que la culture du maïs et admirablement adaptée au climat océanique : la culture des pommiers à cidre. Bien qu'elle ait beaucoup décliné depuis le moyen âge, elle se maintient toujours et d'assez nombreux villages continuent à fabriquer de la *pomade*, les procédés de fabrication n'ayant même été modernisés que récemment : c'est ainsi qu'en 1910, à Hasparren, on écrasait encore les pommes à la main avec un gros morceau de bois de forme conique. En France, les villages producteurs de pommes à cidres sont situés entre les hautes chaînes et une ligne qui joindrait Navarrenx à Cambo en passant par Gabat sur la Bidouze : tels sont ceux de la Vallée de Barétous, où Arette produit 280 quintaux de pommes par an, ceux des vallées moyennes du Saison et de la Bidouze.

Dans la partie espagnole de la zone, l'importance du pommier à cidre, loin de diminuer, s'accroît : à Eibar, dans le Guipuzcoa occidental, la consommation de cidre ne fait qu'augmenter depuis 1910 et parallèlement s'accroissent en nombre les vergers à pommes. En Biscaye, Marquina est un centre important de fabrication de cidre.

Tandis que les traits précédents rattachent plus ou moins la zone des petites montagnes et des coteaux moyens à celles des hautes chaînes, la survivance de la vigne, dans la partie française de cette zone, en dépit du phylloxéra et des maladies cryptogamiques, annonce déjà,

(1) ARCH. COMMUNALES DE TARDETS : Enquête agricole cantonale de 1886.

quoique de loin, la zone des coteaux et vallées inférieurs du NE des Pyrénées atlantiques françaises. Du reste, bien qu'on ignore à partir de quelle époque exacte la vigne commença à être cultivée dans cette zone, on ne peut douter que sa culture ait été apportée de l'extérieur. Le plant qui dominait avant l'invasion du phylloxéra entre Saint-Jean-Pied-de-Port et Saint-Étienne-de-Baïgorry, l'*Acheria*, — le Renard —, ressemble à un cépage du terroir de Jurançon, en Béarn. On employait aussi, dans cette région, un autre plant originaire du Béarn, le *Tanat*, ainsi que des plants provenant de Chalosse.

C'est en dehors des Pyrénées atlantiques françaises, sur le territoire de la commune de Mascaraas-Haron, — canton de Garlin —, que la présence du phylloxéra fut constatée pour la première fois dans le département des Basses-Pyrénées, en 1876. L'invasion fut assez lente parce que le phylloxéra craint l'humidité et ne peut se multiplier vraiment en pays de climat océanique que de la fin de Juillet à la fin de Septembre. Mais quand l'année est moins pluvieuse que de coutume le phylloxéra profite de la sécheresse accidentelle pour étendre son rayon d'action. Aussi l'invasion de cet insecte procéda-t-elle par sauts brusques à la faveur des années de sécheresse, mais ce fut surtout à partir de 1908 que la situation s'aggrava : toute la région comprise entre le Gave de Pau et les hautes chaînes, qui avait échappé jusqu'alors aux attaques du phylloxéra grâce à l'humidité de son climat, perdit à son tour la plupart de ses vignes.

Une petite partie des vignobles détruits ayant été reconstitués au moyen de plants américains directs, tels que le *Noah*, ou de plants indigènes greffés sur des plants américains, ou encore de plants hybrides résultant du mariage de plants américains avec des plants indigènes par pollinisation, la question s'est posée de savoir si par la même occasion on adopterait le système de culture en honneur dans les grandes régions viticoles, la vigne étant cultivée en échelas distants les uns des autres d'un mètre environ, suivant des lignes entre lesquelles on laisse un espace suffisamment large pour qu'il puisse être labouré à la charrue : au lieu de travailler les vignes à bras d'homme comme autrefois, ce qui est devenu difficile et parfois impossible par suite de l'insuffisance de main-d'œuvre, on le fait avec la charrue.

Or, pour suivre ce procédé, il faut que l'étendue de la terre arable soit vaste et que le vignoble soit situé en terrain plat ou faiblement incliné, sinon le travail à la charrue ne peut s'effectuer. C'est donc dans les vallées principales qu'on a des chances de voir pratiquer la culture de la vigne en échelas, et c'est le cas à Mauléon et à Saint-Jean-Pied-de-Port. Mais ce système est très souvent impraticable, soit parce

que le sol du fond de la Vallée est trop humide et aisément inondable par la rivière, — c'est ce qui se produit à Cambo, soit parce que le fond de vallée et versants inférieurs sont fréquemment baignés par le brouillard.

Dès que le sol devient montueux ou que les vallées se resserrent, on voit le paysan disposer ses plants américains exactement de la même façon que l'étaient autrefois les plants indigènes. Pour économiser le peu de terre arable qu'il possède, il les place en lignes serrées, en même temps qu'il laisse les troncs prendre hauteur d'homme afin que les bourgeons ne soient pas atteints par les gelées tardives du printemps : à chacun des pieds distants les uns des autres de 2 m. on ne laisse que deux branches qu'on oppose à celles du voisin. C'est ce qu'on appelle la culture en *hautin*, nom sous lequel on désignait communément au XVIII^e siècle le carré de vigne d'un paysan.

Mais les espaces compris entre les lignes d'une vigne en hautin, insuffisants pour le passage d'une charrue, ne peuvent être travaillés qu'à la houe ou à la pioche, ce qui nécessite une main d'œuvre qu'on ne trouve plus très facilement : jadis on se procurait aisément des ouvriers espagnols qui s'en venaient en France piocher les vignes, mais maintenant les émigrants d'Espagne s'en vont vers les zones d'exploitation forestière ou minière de l'intérieur de notre pays ou vers les villes. Comme ouvriers disponible, on ne trouve plus que les fils de petits métayers ou de petits propriétaires besogneux. Aussi la reconstitution des vignes ne s'effectue-t-elle que lentement, dans la mesure où le paysan a la possibilité de les travailler à la main.

D'un autre côté celui-ci, disposant de peu de terre arable, est comme autrefois constamment préoccupé de lui faire produire autant que possible tout ce dont il a besoin pour sa subsistance. Aussi le voit-on cultiver entre les lignes de ceps des légumes variés : à Cardesse il fait pousser entre elles des petits pois, des fèves, des pommes de terre, à Saint-Étienne-de-Baïgorry des haricots, à Sauveterre-de-Béarn des pommes de terre, ailleurs on voit des arbres fruitiers entre les pieds de vigne. En somme le vignoble tient ici à la fois du potager et du verger.

De même que son mode de culture, la localisation de la vigne dépend du relief du sol. Pour une raison précédemment indiquée, c'est sur les pentes moyennes qu'on la rencontre généralement, comme on peut le remarquer sur le pourtour du bassin de Saint-Jean-Pied-de-Port. Mais ici intervient l'exposition des versants : les villages exposés aux vents humides d'Ouest, comme Macaye et bien d'autres, cultivent peu la vigne, tandis que dans ceux qui en sont abrités, comme

Itxassou, sur les bords de la Nive, presque chaque cultivateur fabrique le vin qu'il consomme.

Ce qui précède permet de se rendre compte de l'importance exacte de la culture de la vigne dans la zone considérée. A voir la superficie des vignobles, on estimera qu'elle est minime car, si elle atteint 8 p. 100 du territoire total à Saint-Jean-Pied-de-Port, partout ailleurs elle n'en couvre pas les 5 p. 100. Peu considérable apparaîtra également son importance si l'on songe que le vin produit ne contient pas plus de 8° d'alcool, soit légèrement moins que n'en compte le *chacoli* du Nord de la Navarre. Cette faiblesse en alcool s'explique par l'humidité atmosphérique qui règne dans ces contrées dès le mois de Septembre, humidité qui pousse le paysan à se dépêcher de faire sa vendange avant l'arrivée des grosses pluies d'automne, c'est-à-dire avant que le raisin soit tout à fait mûr. Puis, le vent du Sud vient parfois faire tomber les grains de raisin avant leur maturité.

Néanmoins, la production de tous ces petits vignobles n'est pas à dédaigner, car souvent elle parvient à suffire à la consommation familiale de leurs propriétaires, du reste plutôt sobres : elle a même permis au cru d'Irouléguy, situé entre Saint-Étienne-de-Baïgorry et Saint-Jean-Pied-de-Port, de se tailler une renommée locale dont les habitants du pays sont fiers. Il est certain qu'à l'Est de la Bidouze, où les petites montagnes ont de 500 m. à 700 m. d'altitude, la culture de la vigne a été abandonnée par un certain nombre de villages, dont 5 dans le bassin du Gave Vert et 11 dans celui du Saison, mais dans les bassins de la Bidouze et de la Nive, au climat légèrement plus doux, elle n'a disparu que dans deux localités.

En somme, en ces pays soumis aux influences océaniques et submontagnardes, la culture de la vigne ne saurait certainement prétendre à de hautes destinées, mais elle ne veut pas mourir et n'attend que des circonstances favorables pour reprendre son ancienne place dans la vie agricole.

III. LES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL DANS LA ZONE DES COTEAUX ET VALLÉES INFÉRIEURES

Entre les montagnes et coteaux d'altitude moyenne et l'Océan s'étend la zone des coteaux et vallées inférieures. Par suite de la puissante influence des villes, le mode de vie pastoral et surtout le mode de vie agricole se sont fortement modernisés, tout en s'unissant par des liens d'interdépendance très étroits. Toutefois, la nature du relief du sol et

du climat introduit dans cet ensemble certaines nuances qui obligent à distinguer successivement l'Est, le Centre et l'Ouest.

A. L'EST

Située à l'Est de la Nivelle, la partie orientale de la zone des coteaux et vallées inférieurs possède un mode de vie agricole et pastoral assez complexe. A bien des égards il est l'expression d'un climat où le facteur océanique se combine légèrement au facteur continental, mais en même temps, il traduit deux autres influences contraires, celle des villes, Bayonne, Biarritz et Saint-Jean-de-Luz en particulier —, qui réclament des méthodes modernes en vue d'une production sans cesse accrue et celle de la montagne, — c'est-à-dire du passé —, qui parvient encore à se faire sentir ici, en dépit d'un siècle d'évolution. Comme c'est l'influence des villes qui, finalement, a eu le dessus, on ne s'étonnera pas de constater qu'en ces contrées, au rebours de ce qui se passe dans les régions précédemment étudiées, c'est le mode de vie pastoral qui est subordonné au mode de vie agricole, si bien que cette partie de la zone des coteaux et vallées inférieurs forme actuellement la transition entre la zone montagnarde et submontagnarde des Pyrénées atlantiques orientales et le Bas-Pays qui, des Hautes Pyrénées, descend vers l'Adour et la Garonne.

Au point de vue agricole, elle se caractérise par des méthodes perfectionnées, une production variée et assez importante. C'est depuis 1895 environ que cette transformation s'est accomplie, grâce à l'emploi de plus en plus suivi des engrais chimiques et des machines agricoles, à cause aussi de l'accroissement, aux dépens des bois, du territoire cultivé, comme on le constate par exemple à Saint-Palais et à Beyrie, en Pays de Mixe (1).

Le progrès de la vie agricole se marque avant tout, au contraire de ce qui se produit en haute montagne et dans la zone des montagnes et coteaux moyens, par la prépondérance des terres labourables. Le long de la côte, autour de Bayonne, sur la rive droite de l'Adour et dans toute la portion du territoire située à l'Est de la rive gauche de la Bidouze inférieure et au Nord d'une ligne passant par Saint-Palais, Barraute sur le Gave d'Oloron et Besingrand sur le Gave de Pau, les

(1) On peut citer à Beyrie le cas de telle ferme de 30 ha. qui ne comprenait en 1890 que 4 ha. de terres cultivées à peine, le reste étant en pâtures, landes et bois : on y élevait des brebis, quelques bêtes à cornes. Aujourd'hui elle comprend 10 ha. de terres cultivées, ne possède plus de brebis mais de nombreuses vaches.

terres de labour occupent presque toujours de 25,1 à 35 p. 100 de la superficie totale des communes et la proportion est régulièrement de 3,51 à 50 p. 100 dans les régions de Peyrehorade et d'Orthez, atteignant même de 50,1 à 65 p. 100 en amont d'Orthez, au Sud et en aval de Sauveterre-de-Béarn. Le maximum est observé à Saint-Dos, où 67 p. 100 du territoire communal sont en terres labourables : c'est la proportion la plus élevée qu'on rencontre dans toutes les Pyrénées atlantiques françaises (PLANCHE XXVII). Par contre, les pâturages et les landes perdent du terrain : sur le sommet des coteaux, ils forment encore jusqu'à 50 p. 100 du territoire total des communes, mais ailleurs cette proportion descend souvent à 35 et même à 25 p. 100 (PLANCHE XXVII).

Une bonne partie du sol labourable est consacrée à la culture du blé et du maïs. Dans les fonds de vallée, le blé ne joue, comme dans la zone des montagnes et coteaux moyens, qu'un rôle de second plan : pour 1 ha. de blé on en compte généralement 2 et même de 2,1 à 10 de maïs (PLANCHE XXV). En principe, le paysan suit le vieil assolement biennal maïs, à Peyrehorade 75 p. 100 d'entre eux, dans le fond de la vallée du Gave de Pau, cultivent le maïs deux années de suite, parfois même durant 4 ou 5 ans sur la même terre. Du reste, comme la récolte du maïs n'est terminée qu'à la fin d'Octobre, le paysan est contraint de faire ses labours de Novembre et de semer son blé à la hâte, sans pouvoir préparer la terre avec autant de soin qu'il faudrait. Aussi le rendement n'est-il que de 15 hl. à l'hectare en moyenne, alors qu'il atteignait autrefois couramment 25 à 30 hl. à l'hectare, du moins à Orthez. Si le paysan néglige le blé, c'est pour accorder tous ses soins au maïs, jugé plus rémunérateur : aussi celui-ci donne-t-il un rendement de 30 hl. ou 40 hl. à l'hectare à Peyrehorade, voire même de 50 hl. à Orthez.

Mais ces rendements diminuent à mesure qu'on descend la vallée de l'Adour, parce que la terre y est vraiment trop humide : dans ses *barthes* et dans celle des vallées affluentes, seules les parcelles de terre les mieux drainées produisent un peu de maïs et de blé, les rendements ne devenant satisfaisants que lorsque l'année est sèche. Le reste du sol est couvert de pâtures parsemées de Chênes, coupées de fossés que jalonnent des Saules. Mais les rendements deviennent tout à fait aléatoires quand les alluvions sont sablonneuses, parce que ces terres, suivant un dicton de Peyrehorade, « ont peur à la chaleur et au froid », — *quan pou à la calou et aou ret* : elles ne veulent ni la forte sécheresse, ni les grosses pluies.

Sur les coteaux, où le sol n'est pas aussi riche que dans les fonds de vallées, le maïs perd de l'importance et n'est plus que l'égal du blé qui

est mieux soigné et donne une moyenne de 15 hl. à l'hectare. Au Nord d'Orthez, on cultive en outre l'orge, mais cette culture a été en assez grande partie remplacée par celle de la betterave porte-graine. Cultivée depuis 1919, cette plante se plaît dans les terres fortes des coteaux et procure des rendements très rémunérateurs, car le représentant d'une grande raffinerie en achète la graine à 2 frs le kgr. Comme 38 ares peuvent en produire jusqu'à 1.100 kgr., chaque paysan en cultive 40 ares en moyenne, semant la betterave en Août et la repiquant à la fin de l'hiver.

Une autre portion fort importante des terres labourables est consacrée à produire une bonne part de ce qui est nécessaire à la subsistance du bétail, puisqu'il ne quitte jamais l'étable. Outre la culture intercalaire du trèfle et de la rave qui se place entre la moisson et les semailles du maïs, le paysan pratique beaucoup celle de la betterave fourragère : c'est même presque uniquement avec cette plante que certains paysans de la région de Peyrehorade nourrissent leur bétail durant toute l'année. A ces cultures viennent s'ajouter les prairies artificielles dont le développement a été considérable depuis 1900 environ, et tout particulièrement depuis la guerre de 1914.

L'assolement s'est naturellement ressenti de l'extension donnée aux prairies artificielles. Dans les villages où elles ont acquis une certaine importance, le paysan a dû adopter l'assolement triennal, comportant une année de maïs, une année de blé, une année de luzerne ou de trèfle, et, là où il s'est mis à cultiver la betterave porte-graine, il lui a fallu en venir à l'assolement de 4 ans, la première année revenant au maïs, la seconde à la betterave porte-graine, la troisième au blé, la quatrième au trèfle.

L'accroissement continu de la population urbaine a en outre déterminé, ici comme partout ailleurs, un certain développement de la culture maraîchère. Mais si celle-ci occupe à Biarritz une superficie double de celle des céréales, si cette superficie est égale au septième de celle de la seconde à Saint-Jean-de-Luz et même au tiers à Bayonne, dans toutes les autres localités son importance est infiniment moindre.

Le progrès agricole dont les coteaux et les vallées inférieurs ont été le théâtre a profité aussi aux prairies naturelles, mais d'une façon très inégale (PLANCHE XXVII). Entre Lagor et Monein, entre Saint-Palais et Sauveterre, entre Lahonce et Saint-Jean-de-Luz, c'est-à-dire au contact de la zone submontagnarde, le pourcentage des prés par rapport à la superficie totale des villages atteint très souvent de 25,1 à 35 p. 100 et autour de ces contrées il est de 15,1 à 25 p. 100. Mais dans le bassin inférieur de

la Bidouze et surtout sur la rive droite de l'Adour et sur les deux rives du Gave de Pau, la proportion des prés tombe au-dessous de 15 p. 100 et même au-dessous de 5 p. 100 au Nord de Peyrehorade et au NE de Bayonne. Cette diminution d'importance vient de ce que ces régions sont avant tout des pays de cultures où le mode de vie agricole tient le mode de vie pastoral sous sa subordination en pourvoyant à peu près seul à l'alimentation du bétail stabulant.

La prépondérance des terres de labour et l'importance que prennent parfois les prairies naturelles n'empêchent point la vigne de jouer encore un rôle très notable dans la vie agricole des coteaux et vallées inférieurs de l'Est. A l'Ouest du Gave d'Oloron on trouve assurément dans tous les villages de 0,1 à 5 p. 100 de la superficie totale cultivée en vigne, mais le paysan n'y produit pas, à beaucoup près, assez de vin pour sa consommation personnelle. Le long de la côte, la vigne a même disparu complètement. Quant à la rive droite du Bas-Adour, pays où la conquête du sol a débuté tardivement, on n'a commencé à y planter de la vigne que sur quelques coteaux.

Par contre, à l'Est du confluent de l'Adour et du Gave de Pau ainsi qu'au NE du Gave d'Oloron, les anciens vignobles ont été reconstitués plus ou moins complètement et assurent dès maintenant une production assez notable. Dans la vallée même du Gave d'Oloron la vigne a plutôt diminué d'importance et ne couvre que de 0,1 à 5 p. 100 du territoire total des communes mais, au Nord de Sauveterre-de-Béarn, — à Castagnède et à Salies-de-Béarn —, elle en occupe de 5,1 à 15 p. 100 et, dans la vallée du Gave de Pau, cette proportion s'observe à Ozenx, à Sainte-Suzanne et à Bérenx, pour s'élever même à 33 p. 100 à Bellocq. La culture de la vigne a également repris une assez grande place à Port-de-Lanne, à Peyrehorade, à Saint-Cricq-du-Gave où certains gros propriétaires, lorsque l'année a été bonne, vendent chacun 150 hl. de vin environ.

C'est surtout depuis la guerre de 1914 que le paysan des vallées et coteaux inférieurs pour des raisons qui sont connues, s'est mis à planter de nouvelles vignes afin de remplacer celles que l'oïdium ou le phylloxéra avait détruites : la guerre avait singulièrement démocratisé et accru l'usage du vin en France et la hausse continue du prix des denrées faisait entrevoir dans le domaine viticole, comme dans beaucoup d'autres, des bénéfices inespérés. C'est alors qu'on vit, par exemple, le paysan de Peyrehorade qui, en 1910, ne cultivait pas plus de 30 à 40 ares de vigne, donner à son vignoble une étendue atteignant souvent 3 ha.

A la suite de la plantation des nouvelles vignes s'est posé, comme

dans la zone des montagnes et coteaux moyens, la question de savoir si on adopterait la disposition en échalas et en lignes espacées ou si on conserverait l'ancien système de vigne en hautin et en rangs serrés : le problème n'a pas été résolu de la même façon entre les Gaves de Pau et d'Oloron et dans la région de Peyrehorade.

Entre les Gaves d'Oloron et de Pau et tout particulièrement à Salies-de-Béarn, principal centre viticole de cette contrée, le système moderne des échalas est à coup sûr connu et pratiqué : quand on plante une vigne on tâche maintenant de la placer sur un terrain dont la pente n'empêche pas le labourage à la charrue. Toutefois, à Salies-de-Béarn, une assez grande partie des anciennes vignes n'a pas été touchée par le phylloxéra. Lorsque ces vignes sont situées sur des versants doux, leurs propriétaires suppriment une ligne de ceps sur deux afin de pouvoir y faire passer la charrue. Mais ce procédé n'est pas toujours applicable parce que le paysan, autrefois, avait l'habitude de planter sa vigne sur sa parcelle de terre la plus escarpée, la moins propice à la culture des céréales : peu lui importait qu'il dût la travailler à la main, puisque la main-d'œuvre ne manquait pas. Il en résulte qu'un tiers des vignobles de Salies-de-Béarn est encore constitué par de vieilles vignes en hautin travaillées à la main comme il y a 30 ans.

La persistance de ces vieilles habitudes est rendue possible par la survivance, à Salies-de-Béarn, d'un certain nombre de vieux ouvriers vigneron qui vont travailler à la journée chez les propriétaires des vignobles, étant eux-mêmes souvent propriétaires d'un carré de vigne et d'un coin de prairie leur permettant d'élever une vache. Toutefois, sauf exception, on ne voit plus comme autrefois des groupes de femmes, d'hommes ou d'enfants s'en allant marnier les vignes en hiver, transportant la marne à la brouette, travail qu'un gamin exécutait pour la somme de 12 sous par jour. Mais la vigne nourrit toujours son homme et il existe encore à Salies-de-Béarn 5 ou 6 paysans vivant exclusivement de leur vigne, à laquelle ils ajoutent une petite prairie où ils font paître une vache laitière : l'un de ces vignerons possède 5 à 6 ha. de vigne. Ce mode de culture de la vigne rattache fortement la région de Salies-de-Béarn à celle des coteaux à vigne qui s'étendent plus à l'Est, au Sud du Gave de Pau.

La commune de Peyrehorade s'en distingue au contraire nettement : avec le village de Bellocq et le canton de Pouillon, elle a été la première à adopter dans ce coin de pays la méthode moderne de la culture de la vigne en lignes d'échalas espacées, et actuellement toutes les vignes sont ainsi disposées. La raison en est simple : c'est que toutes les

anciennes vignes ont été détruites par le phylloxéra. Poussé par le désir de vendre beaucoup de vin afin de gagner beaucoup d'argent, le cultivateur de cette contrée plante sa vigne non sur les terrains rocaillieux et escarpés, mais sur de bonnes terres, parfois même sur ses meilleures terres. Conduisant une charrue traînée par une paire de bœufs que guide un enfant, un homme accomplit en un jour le travail que plusieurs ouvriers ne pouvaient exécuter qu'en 8 jours, avec le système de la vigne en hautin.

En même temps, le rendement est bien plus élevé qu'à Salies-de-Béarn. Ici, 1 ha. de vieille vigne renferme 10.000 ceps qui, trop serrés les uns contre les autres, ne donnent chacun qu'un petit nombre de grappes, soit au maximum 60 hl. de vin en tout, souvent même beaucoup moins. A Peyrehorade, au contraire, 1 ha. de vigne en échalas contient un nombre de ceps infiniment moindre, mais possédant des grappes beaucoup plus nombreuses, si bien que le rendement peut atteindre 150 hl.

Mais, qu'il soit de Salies-de-Béarn ou de Peyrehorade, le vin présente la même teneur moyenne en alcool, soit 9° à 10°. Entre la zone des montagnes et coteaux moyens des Pyrénées atlantiques orientales, soumise aux influences submontagnardes et océaniques, productrice de *chacoli* à 8° et celle des coteaux moyens du versant Nord des Hautes Pyrénées soumise déjà à l'influence continentale en et par suite productrice de vin de 12° à 13° d'alcool, la région comprise à l'intérieur d'une ligne qui, passant par Navarrenx et Lagor, longerait ensuite les vallées inférieures des Gaves de Pau et d'Oloron, forme une zone de transition par l'intermédiaire de laquelle le contact s'établit entre les Pyrénées atlantiques françaises, au mode de vie agricole peu évolué dans l'ensemble, et les riches pays à blé et à vin que sont le Bas-Béarn et la Chalosse.

Dominateur et fidèle aux traditions du passé dans les hautes et moyennes montagnes, le mode de vie pastoral apparaît tout au contraire, dans la partie orientale de la zone des coteaux et vallées inférieurs, comme subordonné au mode de vie agricole dont les progrès lui ont permis de subvenir aux besoins alimentaires des villes. Toutefois, au point de vue pastoral, il faut répartir les villages en deux catégories, suivant qu'ils sont plus ou moins éloignés des principales vallées inférieures et des grandes agglomérations.

Dans les villages qui en sont les plus éloignés et possèdent encore d'assez vastes communaux, — landes et bois —, le mode de vie pastoral est resté très développé et ne s'est pas complètement détaché des

habitudes d'autrefois si bien qu'on discerne toujours en eux certaines attaches montagnardes. Tous ont suffisamment de prairies et de fourrages pour éviter la pratique de la transhumance d'hiver et la grande majorité ne pratiquant même pas la transhumance d'été. Toutefois il en est, comme Gurs (PLANCHE XXVI, 2, C), dans la vallée du Gave d'Oloron, qui envoient quand même chaque été quelques troupeaux de brebis à la montagne, parce que leurs communaux ne sont pas assez grands. D'autres, tout en pratiquant une légère transhumance d'été, accueillent en outre pendant l'hiver des troupeaux transhumants de la montagne : c'est que leur mode de vie agricole n'est pas encore assez perfectionné pour exclure la présence de terres en friches pendant la moitié de l'année. Tels sont Hélette, Irissarry (PLANCHE XXVI, 2, D) et plusieurs villages de la vallée du Gave d'Oloron.

D'autres encore, situés autour de Monein, d'Orthez, de Salies-de-Béarn, de Sauveterre-de-Béarn et de Saint-Palais ainsi qu'entre Isturits et la Nivelle, ne pratiquent plus eux-mêmes aucune transhumance : cependant, comme ils emploient encore assez peu les engrais chimiques, ils ont conservé la coutume de faire fumer chaque hiver, entre Octobre et Mars, une partie de leurs terres en friches par des troupeaux transhumants de la haute montagne : tel est le village de Jatxou (PLANCHE XXVI, 2, E), dans la vallée de la Nive.

Mais il est encore d'autres traits anciens de vie pastorale qui se maintiennent dans la partie périphérique des villages situés à l'écart des vallées principales et des villes. Là, en effet, le paysan a toujours la possibilité d'exercer son droit de vaine pâture sur les terres d'autrui, car celles-ci consistent souvent, par suite de la nature médiocre du sol, en pâtures et en landes pour lesquelles on ne fait pas de frais de clôtures. Il peut également envoyer son bétail en toute liberté dans les communaux, puisque ceux-ci sont situés sur la périphérie des villages, — le centre de leur territoire étant réservé aux cultures : c'est dire que, pendant une bonne partie de l'année, la nourriture de ses vaches et de ses brebis ne lui coûte rien, non plus que celle de ses cochons auxquels échoient les glands et les châtaignes des terres communes et des chemins. Enfin, les communaux se trouvant à côté des fermes, la surveillance du bétail devient des plus faciles. Toutes ces conditions réunies expliquent que la zone périphérique de ces villages soit caractérisée par un mode de vie pastoral d'importance bien plus grande que le mode de vie agricole et orienté particulièrement vers l'élevage traditionnel des brebis.

Mais si l'on passe de la périphérie de ces villages à leur partie

centrale —, au bourg, comme l'on dit —, tout change : le mode de vie pastoral perd la première place pour se subordonner au mode de vie agricole dont il utilise les progrès. Donc, plus de brebis broutant à travers landes, mais des bêtes à cornes soumises à un régime de stabulation continu : grâce au perfectionnement de l'agriculture, en effet, le paysan est parvenu à assurer à ses bêtes une nourriture très variée en se passant totalement de la transhumance, de la vaine pâture et des communaux.

Au printemps, le bétail mange du foin, des fourrages verts, — trèfle et luzerne —, et pacage jusqu'au 25 Mars dans les prés destinés à être ensuite fauchés, appelés *penciak* ou *pinciak* (1) dans la région de Saint-Palais. Avril et Mai sont des mois un peu difficiles parce qu'ils correspondent à la soudure entre l'hivernage et la fenaison nouvelle : le paysan se tire d'affaire comme il peut en donnant avec économie ce qui lui reste de trèfle et de foin de l'année précédente. Avec la fenaison, qui survient en Juin dans le Bas-Pays français, commence à la fois la nouvelle année pastorale et la période estivale. Les bêtes ne quittent toujours pas l'étable, sauf pendant quelques heures, de temps à autre : on les nourrit de trèfle et de foin nouveaux. Parfois un pré de rapport médiocre est transformé en *baskageia*, — littéralement « ce qui sera la nourriture » —, c'est-à-dire en une prairie où l'on ne fait pas de coupe de foin et dont l'herbe est mangée sur place par le bétail.

Arrive l'été. Le paysan continue à tenir ses bêtes à l'étable, les lâchant aux heures les moins chaudes de la journée dans ses prés ou dans ses *touyas*, (2), ou encore dans ses champs dépouillés de moissons, mais jamais sur les champs du voisin, car on ne pratique pas de vaine pâture : chacun clôt soigneusement ses terres et ramène ses bêtes à la ferme chaque soir. Dans la région de Saint-Palais, par exemple, on mène les bêtes dans les chaumes entre la moisson du blé qui survient vers le 10 Juillet et les semailles de la rave qui ont lieu vers le 1^{er} Août.

Même régime en automne : le bétail ne quitte l'étable, durant le jour, que pour aller pacager dans les champs qui ont été débarrassés du maïs, — événement qui a lieu à la mi-Octobre dans la région de Saint-Palais —, jusqu'au 10 Novembre environ, moment où on les ensemeence en blé.

Vient enfin l'hiver. Cette fois, le bétail ne sort plus du tout. Constantement tenu à l'étable, il est nourri avec des navets et de la paille hachés ensemble, sans compter le *regain*, produit de la seconde coupe

(1) Pluriel des mots basques *pencia*, *pincia*.

(2) Voir plus haut, p. 167 et 533.

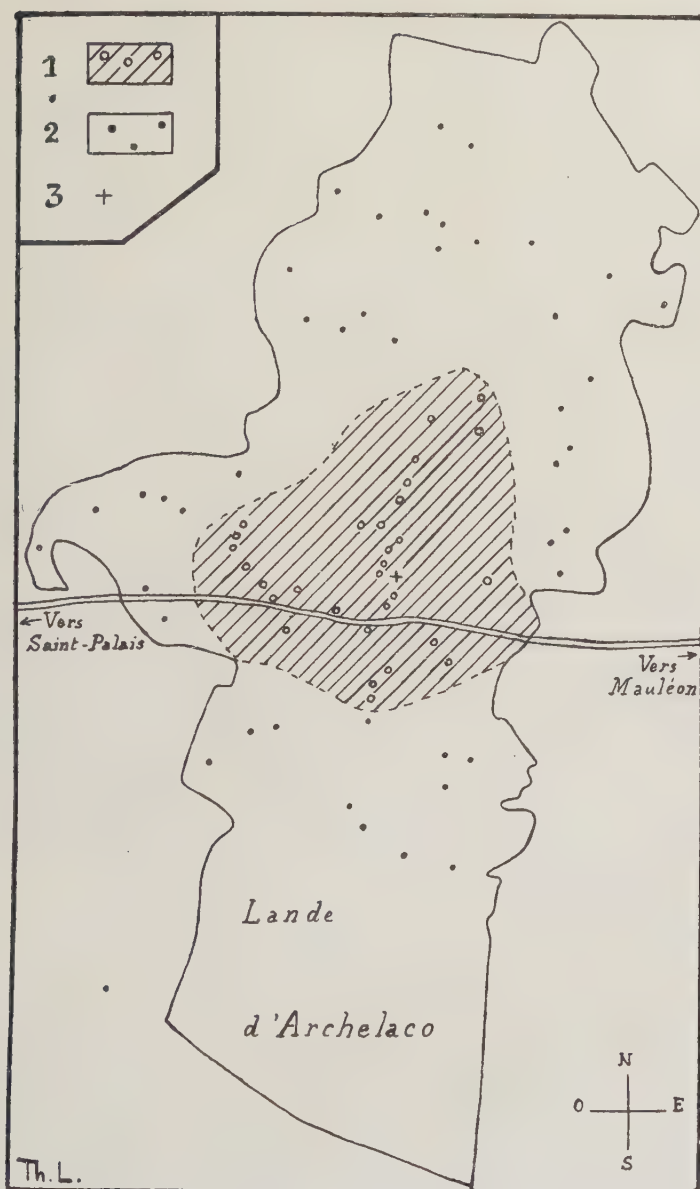


Fig. 101. — LA VIE PASTORALE AU BOURG ET LOIN DU BOURG, DANS LE VILLAGE MIXTE DE DOMEZAIN (EST DE SAINT-PALAIS).

- 1) Zone centrale où les fermes (ronds blancs) n'ont pas de brebis;
- 2) zone périphérique où les fermes (ronds noirs) ont des brebis;
- 3) église du bourg.

de foin qui a eu lieu en Septembre. C'est la saison pendant laquelle le paysan « fait son fumier ».

Ainsi s'oppose au point de vue pastoral, dans chaque village de cette partie du Bas-Pays français, le bourg et les hameaux ou fermes isolées de la périphérie. Domezain, situé un peu à l'Est de Saint-Palais (Fig. 101), est un bon exemple de ces villages mixtes de la zone des coteaux inférieurs qui se sont orientés vers les méthodes modernes sans rompre cependant complètement avec le passé.

Il n'en est pas de même des villages situés dans les vallées inférieures, près des grandes villes. Ici, plus de communaux ou, s'il en existe encore, ils ne sont utilisés que comme réserves de soutrage. Plus d'élevage de bétail ovin, même dans les fermes de la périphérie, sauf quelques vieilles brebis qu'on engraisse à l'étable, mais partout de nombreuses bêtes à cornes qu'on bourre de nourriture et qu'on expédie le plus vite possible vers les villes. Quant au bétail transhumant de la montagne, on n'en accepte pas en hiver, le caractère intensif de l'agriculture n'étant pas compatible avec cette habitude. Le régime de stabulation dure toute l'année, les vaches étant généralement alimentées avec du foin, des betteraves fourragères, du trèfle appelé *farouche*, des raves hachées avec de la paille, mais c'est dans la région traversée par le Gave de Pau inférieur que l'engraissement du gros bétail prend un caractère particulièrement intensif, en rapport avec le perfectionnement agricole du pays. A Loubieng, une exploitation d'une vingtaine d'hectares comprend, outre plusieurs chevaux, une moyenne de 25 têtes de gros bétail bovin, dont 6 sont vendues chaque année entre Janvier et Mai. De Loubieng à Peyrehorade, le cultivateur donne à ses bêtes force rations d'aliments les plus variés : foin, son, orge vert qui a été semé après la moisson pour être coupé en Novembre et Décembre, seigle semé en Septembre et que le bétail mange jusqu'à la fin d'Avril, trèfle et vesce semée après la moisson et coupés à la fin de Mai, maïs fourrager semé entre les lignes de sarrazin, sorgho semé en Juillet et récolté en automne, rave semée après la moisson et arrachée au cours de l'hiver; betterave fourragère semée en Avril, arrachée en Octobre et consommée en hiver, pulpes de raisins conservées dans l'eau après la vendange et même tourteaux d'arachide. C'est la subordination totale du mode de vie pastoral au mode de vie agricole.

B. LE CENTRE

Réduite à un petit territoire resserré entre l'Océan et le massif cristallo-pimaire de Guipuzcoa-Navarre, la partie centrale de la zone

des coteaux et vallées inférieurs s'allonge de l'embouchure de la Nivelle à celle de l'Oria. Indépendamment des traits de modernisation agricole et pastorale semblables à ceux qu'on observe à l'Est de la Nivelle et dus à l'action de villes comme Saint-Sébastien et plusieurs autres, cette région présente trois caractères particuliers qu'il faut attribuer à l'influence d'un climat fortement océanique, dispensateur d'une abondante et tiède humidité.

Le premier de ces caractères, c'est la prépondérance énorme que le maïs acquiert sur le blé. Dans le petit bassin de Sare-Ainhoa et sur les coteaux qui séparent la Nivelle de la Bidassoa, on pratique encore généralement l'assolement biennal, le blé alternant avec le maïs. Toutefois le blé perd visiblement du terrain : à Urrugne, la superficie ensemencée en blé était en 1852 égale à celle du maïs, mais en 1919 on comptait 1,7 ha. de maïs pour 1 ha. de blé.

Par contre, dans les vallées inférieures, la prépondérance du maïs sur le blé est écrasante. Jusque vers 1880, le paysan y cultivait passablement de blé, mais le développement des relations commerciales lui permet maintenant de s'approvisionner facilement en farine et en pain achetés au dehors, en même temps que l'expérience lui a montré tout le bénéfice qu'il pouvait tirer de la culture du maïs : aussi a-t-il délibérément abandonné celle du blé pour l'autre. A Vera, sur les bords de la Bidassoa, on ne sème que fort peu de blé, suivant un assolement triennal comportant deux années consécutives de maïs.

Quant aux plaines alluviales qui occupent le fond des rias mortes de la Bidassoa, de l'Urumea, de l'Oria inférieurs et que le paysan, s'est avisé de mettre en culture en les protégeant par de petits murs de pierre contre le flot de la marée montante, elles ont vu le maïs évincer complètement le blé depuis la guerre de 1914. A Saint-Sébastien et à Irun, on ne compte qu'1 ha. de blé pour 10 ha. à 25 ha. de maïs. Tous les ans, la terre de ces *vegas* est ensemencée en maïs et en gros haricots verts, avec culture intercalaire de navet ou de trèfle : comme aux Aldudes, le paysan en est arrivé ici à la monoculture du maïs. A Orio, à l'embouchure de l'Oria, le paysan ne sème du blé que sur les parties les plus médiocres des versants de la Vallée. Aussi le rendement est-il mauvais : en 1921, la commune entière n'a pas récolté plus de 1.000 kg. de blé : on le donne aux poules. En revanche, le village réserve au maïs les meilleures terres de ses trois petites *vegas*, qui couvrent 30 ha., les parties sablonneuses étant consacrées aux pommes de terre (Fig. 102).

Naturellement ce mode de culture n'est possible que par suite de l'emploi des engrais chimiques : c'est grâce à lui que la production du

maïs est passée, pour l'ensemble du Guipuzcoa, de 104.678 quintaux, en 1799, à 238.144 quintaux en 1912 (1) et qu'on est parvenu dans une propriété d'Artigorriaga, au Sud de Saint-Sébastien, à obtenir 50 quintaux de maïs à l'hectare.

Un second caractère de la région qu'on considère ici est l'absence complète de vigne. Le paysan n'a pas essayé, après l'invasion du phylloxéra, de reconstituer les quelques vignes auxquelles il s'entêtait autrefois à demander un peu de vin, faute d'en pouvoir faire venir facilement de l'extérieur : du reste, ce vin était fort acide car le raisin, baignant dans une humidité constante, ne pouvait jamais parvenir à maturité.

Mais si le Bas-Pays compris entre les embouchures de la Nivelle et de l'Oria n'a plus de vigne, il a conservé ses pommiers à cidre. Cet arbre fruitier est même cultivé avec beaucoup plus de vigueur qu'à l'Est de la Nivelle, parce qu'il est ici dans son pays d'origine. A Ainhoa, on a cessé, depuis 1890 environ, de boire le « vin de pommes », — *sagarnoa* —, à cause, paraît-il, d'une maladie qui s'abattit sur les pommiers et les fit périr. Mais de la Bidassoa à Orio et à Tolosa, on voit partout des vergers à pommes, — *manzanales* — (Fig. 102). Moins répandus qu'au moyen âge, ils n'en alimentent pas moins de nombreuses fabriques de cidre à Irun, à Fontarabie, à Saint-Sébastien; à Tolosa on en compte 15 (2). Dans chaque village on trouve toujours un ou plusieurs pressoirs à cidre, — *lagares* : 12 à Asteasu, au Nord de Tolosa, 9 à Orio. Bien que le cidre ne soit encore ici qu'une boisson d'appoint, sa fabrication demeure en cette partie des Pyrénées atlantiques orientales une forme d'activité vivace qui contribue à donner à ce coin de pays une physionomie particulière.

C. L'OUEST

Par suite de la nature montagneuse du relief du sol en Guipuzcoa et en Biscaye, la zone des coteaux et vallées inférieurs, à l'Ouest de Tolosa et de l'embouchure de l'Oria, se morcèle en deux parties : une région côtière et une dépression médiane.

Outre le phénomène de modernisation pastorale déjà observé dans le centre et l'Est de la zone des coteaux et vallées inférieurs, toutes deux présentent un ensemble de caractères

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Guipuzcoa*.

(2) Ces 15 cidreries produisent annuellement près de 4.400 hl. de cidre : tout est consommé par la population locale.

particuliers qui s'expliquent par l'intervention de deux facteurs. Le premier est la nature méditerranéenne-océanique d'un climat qui assure à ces deux contrées chaleur et humidité, soit à cause du contact de la première avec l'océan, soit par suite de l'orientation SE-NO de la seconde qui se trouve être ainsi un couloir naturel qu'empruntent les vents humides du NO. Le second facteur qui, certes, n'est point spécial à cette partie du versant septentrional de la chaîne, mais acquiert ici une puissance toute particulière, c'est la proximité immédiate de très nombreux centres urbains à population extrêmement dense, ports de pêche comme Bermeo et Ondarroa, stations balnéaires comme Zumaya et Zarauz, gros marchés agricoles comme Guernica, cités industrielles et commerçantes, enfin, comme Bilbao, mais tous avides de nourriture.

Dans la région côtière, la chaleur humide des étés permet au maïs de conserver sa supériorité sur le blé. A vrai dire, elle n'est plus écrasante comme à l'Est de l'Oria parce que la côte, orientée ici du SE au NO, ne reçoit pas de front les vents d'Ouest et du NO, ainsi que cela se produit en Guipuzcoa oriental. Néanmoins, sauf à Guetaria où l'on cultive plus de blé que de maïs, on compte dans la plupart des villages de la côte de 2,1 ha. à 10 ha. de maïs pour 1 ha. de blé. Dans les métairies, — *caserios* —, le blé n'est cultivé que parce qu'il est exigé par le propriétaire comme redevance en nature, — *renta*. A Ispaster, la meilleure exploitation produit par an 1.760 kg. de blé (1) c'est-à-dire juste ce que consomme annuellement une famille de 5 personnes, les autres n'en produisant guère en moyenne plus de 1.100 kg. En revanche une exploitation produit en moyenne 1.500 kg. de maïs par an et certaines en récoltent 2.640 kg.

Deux autres cultures, celles de la vigne et du pommier à cidre, mettent également en lumière le rôle du climat. Complètement disparue depuis longtemps à l'Est de l'Oria, la première reparait à l'Ouest de cette rivière et on la trouve répandue le long même de la côte, principalement à Bermeo, à Baquio et à San-Julian-de-Mosques : complètement détruits à la suite des attaques de l'oïdium vers 1855 et du mildiou vers 1885, les vignobles sont aujourd'hui en voie de reconstitution, sans couvrir encore des étendues bien considérables : la vigne est cultivée, en général, sur la périphérie des champs ou des vergers, assez souvent encore au hautin. Guetaria, où 2 propriétaires possèdent chacun 2 ha. de vigne, produit assez de vin pour en vendre un peu à Saint-Sébastien : meilleur *chacoli* que celui qu'on récolte entre la

(1) Soit 40 fanegas. La fanega vaut en Biscaye 44 kg.

Nive et le Gave d'Oloron parce que produit par un pays plus chaud, il compte de 8° à 10° d'alcool. Le caractère vivace qu'offre ici la culture de la vigne, la supériorité en alcool du chacoli de cette région-ci, sur celui de France, traduisent clairement la tendance méditerranéenne du climat de la région côtière.

Par contre la présence du pommier à cidre en montre le caractère océanique. Tous les villages ont leurs *manzanales* et fabriquent quelque peu de cidre ou le font fabriquer par un village voisin. Guetaria, Ondarroa, Lequeitio comptent parmi les principaux centres de fabrication : Ondarroa possède plus de 20 fabricants de cidre en bouteilles et produit chaque année de 6.000 hl. à 12.000 hl. de cidre, dont une partie prend le chemin de Bilbao. Comme autrefois, le pommier n'est pas cultivé seul, mais en association avec d'autres plantes cultivées telles que le maïs ou le blé : enrichie de cette double source de revenus, la terre prend une telle valeur qu'à Guetaria rien ne se vend si cher qu'un *manzanal* cultivé de cette façon.

Dernière répercussion du caractère à demi méditerranéen du climat combiné ici avec la nature calcaire du sol : le paysan n'est point parvenu à donner une grande extension aux prairies naturelles. A Ereño, au NE de Guernica, elles ne couvrent qu'une faible superficie et les meilleures se nichent souvent dans les creux argileux des dolines. En été, le paysan en coupe l'herbe pour l'alimentation quotidienne des bêtes qui demeurent toujours à l'étable, mais il ne constitue pas de réserve de foin pour l'hiver comme dans les montagnes de l'intérieur.

Cependant, en dépit de cette influence contraire du climat et du sol, le paysan, sollicité avec force par les villes, est parvenu à engraisser beaucoup plus de gros bétail à l'étable qu'autrefois, grâce au progrès de l'agriculture : il cultive le navet, la betterave fourragère, le fenugrec, la vesce, le trèfle. Mais ses champs sont petits et ne produisent pas assez : il lui faut donc acheter de la paille en Alava.

S'intercalant entre les hautes chaînes de Guipuzcoa et de Biscaye et la zone des montagnes moyennes qui leur fait face au Nord, la dépression médiane, d'orientation SE-NO, se décompose en une succession de vallées plus ou moins longues, en relations faciles les unes avec les autres. C'est d'abord la vallée de Zumarraga auquel succède le bassin de Vergara; puis ce sont les vallées d'Elorrio et de Zaldúa à l'Ouest desquelles on débouche dans une autre beaucoup plus considérable qui déroule son ruban d'alluvions de Durango à la ria de Bilbao; enfin, plus à l'Ouest encore, s'ouvre entre Zalla et Gueñes une dernière petite plaine.

Dans ces vallées parcourues par les vents humides du NO et tapissées d'alluvions fertiles, le maïs, plus encore que sur la côte, acquiert sur le blé une supériorité marquée : généralement on cultive de 1 ha. à 2 ha. ou de 2 ha. à 10 ha. de maïs pour 1 ha. de blé et à Ermua cette dernière proportion est même dépassée. D'autre part, le caractère à la fois océanique et méditerranéen du climat se traduit, comme sur la côte, par la présence du pommier et de la vigne. Le pommier se rencontre dans les fonds et sur les versants inférieurs des vallées : nombreux encore sont les paysans qui fabriquent du cidre pour leur consommation. Tantôt les pommiers s'éparpillent autour des fermes, tantôt ils sont groupés en *manzanales de cultivo*, — vergers de culture : ce nom vient de ce que, lorsqu'ils sont jeunes, on cultive entre leurs plants du maïs ou du blé. Mais, dès qu'ils donnent fruit, on ne laisse plus pousser autour d'eux que de l'herbe. La vente des pommes est si rémunératrice qu'1 ha. de *manzanal*, à Ezquioga ou à Zumarraga, vaut plus de deux fois le prix d'1 ha. de terre labourable et que 2 ha. de verger à pommes ont un rendement supérieur, assure le paysan, à celui de deux *caserios de labranza*, c'est-à-dire de deux exploitations composées de terres de labour.

La vigne se rencontre un peu partout, mais particulièrement sur les versants de la ria de Bilbao, à Begoña, à Deusto, à Baracaldo où l'influence méditerranéenne se précise : on compte dans ces trois localités 63 vigneronnes d'une certaine importance.

Toutefois l'originalité de la dépression médiane réside surtout dans l'adaptation de son mode de vie agricole aux besoins des villes. A cet égard la petite vallée de Zumarraga est assez curieuse. Petite, mais de grande importance au point de vue des voies de communication, elle fait communiquer la vallée de l'Oria avec celle de l'Urola et, par delà celle-ci, avec celle du Deva et celle du Durango : c'est elle aussi qu'emprunte la grande voie ferrée de Madrid à Irun. Zumarraga, on l'a vu, est devenu un centre d'industries très variées : parmi elles, celle des meubles et des sièges en osier et en joncs a poussé les paysans de la contrée à entreprendre de cultiver eux-mêmes l'osier et le jonc que vers 1910 encore les fabricants faisaient venir de Castille et de France, opération lucrative puisque l'osier était acheté jusqu'à 0 fr. 40 le kg. Depuis lors, son prix d'achat a baissé, mais à partir de 1921 il a remonté : il y a donc, à Zumarraga, un « cours de l'osier », suivi aussi attentivement par chaque paysan qu'ailleurs on suit les cours des blés ou du vin. Car maintenant il n'est pas d'exploitation qui ne possède son oseraie : certains propriétaires ont même converti complètement en oseraies les terres de petites exploitations dont

ils s'étaient rendus acquéreurs. Il y a là une forme d'industrialisation du mode de vie agricole qui caractérise bien les petites ruches industrielles que sont certaines vallées du Guipuzcoa.

Quant à la longue *vega* qui s'allonge de Zaldua à la ria de Bilbao, sans présenter cette tendance particulière, elle n'en possède pas moins son individualité : c'est le jardin potager de Bilbao et des autres grandes villes du pays. Ses centres principaux ont nom Verriz, Zaldua, Durango, Euba, Amorevieta et, en aval de Bilbao, Deusto et Baracaldo qui ne produisent que des légumes. La vallée de Durango peut être prise pour type de ces diverses régions : en matière agricole le paysan y est à la fois producteur de fourrages et de légumes. Sur ces terrasses et sur les premières pentes des plateaux et des sierras qui l'encadrent, le paysan cultive le blé et le maïs en parties égales et la teneur assez forte du sol en calcaire n'est pas pour déplaire au blé qui rapporte 20 fanegas pour 1 fanega semé, tandis que le maïs rapporte 24 pour 1.

Dans le fond de la vallée, le paysan cultive encore un peu de maïs et de blé maïs, comme le sol y est argileux et profond, il accorde au premier une superficie trois ou quatre fois plus grande que celle qu'il laisse au blé et le rendement s'en ressent aussi : le blé ne produit que 16 pour 1 alors que le maïs donne 28 pour 1. En outre, il cultive beaucoup de gros haricots verts en associations avec le maïs et de navets en culture intercalaire. Par contre, les prairies naturelles ne sont pas très importantes parce que le paysan nourrit tout son bétail à l'étable et juge préférable de l'alimenter avec des betteraves fourragères dont il récolte de grandes quantités, ainsi qu'avec du fenugrec et du trèfle incarnat dont il constitue de grandes prairies artificielles : le dixième de chaque exploitation est cultivé en trèfle.

La culture intensive trouve surtout son expression dans la culture maraîchère : chaque exploitation comporte une partie de ses terres cultivée en légumes qui sont transportés à Durango où la plus grosse quantité est achetée par des intermédiaires qui les expédient à Bilbao. En certains points de la *vega* de Durango on voit même la culture des céréales ou l'élevage céder le pas à la culture maraîchère et non seulement celle-ci est devenue intensive, mais elle a atteint le stade de la spécialisation : le paysan de Durango se consacre surtout à la production du piment rouge. Le plus important producteur en cultive 14.000 pieds chaque année et d'autres 6.000 ou 7.000 pieds. Récoltés à la fin de Septembre, ils sont vendus à des intermédiaires qui les expédient à Bilbao, à Saint-Sébastien, à Vitoria et même en France.

CONCLUSION

En conclusion, le mode de vie agricole, par le développement et les transformations qu'il a subis depuis le milieu du siècle dernier, a élargi sensiblement la place qu'il occupait dans la vie des habitants des Pyrénées atlantiques orientales en même temps qu'il a accentué fortement les différences entre les deux versants de cette partie de la chaîne pyrénéenne.

Différence dans les méthodes, d'abord : profondément attaché aux méthodes archaïques, le paysan du versant Sud, par suite de la nature de l'assolement généralement employé, est condamné à une sorte de reconquête périodique du sol, tandis que l'introduction du maïs, puis celle des plantes fourragères dans le cycle des cultures a conduit le paysan du versant Nord à moderniser son assolement afin de le mettre en harmonie avec les besoins du milieu.

Différence aussi dans les aspects de la production : pays de maïs, de pommiers, des prairies, le versant Nord est tout l'opposé du versant Sud, pays du blé, de la paille, des *huertas*. Sans doute on trouve de la vigne sur le premier, mais elle trouve de bien meilleures conditions de développement sur le second et s'y rencontre d'ailleurs avec l'olivier. A ces différents égards, le contraste entre les deux versants est bien exprimé par la carte des limites de cultures (PLANCHE XXIII, B) et surtout par celle du blé et du maïs (PLANCHE XXV).

Différence, enfin, dans la capacité de production. Alors que le paysan du versant méridional est grand vendeur de grain, de paille, de vin et d'huile, celui du versant septentrional, s'il vend parfois du foin, à Ainhoa par exemple, s'il vend des légumes au voisinage des villes et un peu de vin à l'Est et à l'Ouest du versant, par contre il n'est vendeur ni de maïs ni de blé sauf un peu dans la partie française du versant. Bien mieux, il doit en acheter. La production annuelle de blé de la Biscaye n'est que de 133.000 quintaux alors que les besoins de cette province sont de 600.000 quintaux par an; tandis que les besoins annuels de la même province en maïs sont de 450.000 quintaux, — dont 90.000 pour l'alimentation de la population et 360.000 pour celle du bétail —, la production annuelle de maïs n'y dépasse pas 160.000 quintaux par an. Ainsi, la Biscaye se trouve chaque année en face d'un

déficit en blé de 467.000 quintaux et d'un déficit en maïs de 290.000 quintaux (1). En Guipuzcoa la production provinciale est également bien au-dessous des besoins : dès le mois d'Avril les provisions de maïs de la province sont épuisées.

Le résultat est que le Guipuzcoa et la Biscaye, comme jadis, sont des pays fortement déficitaires au point de vue agricole : ils importent chaque année des contrées au mode de vie agricole subméditerranéen ou méditerranéen du versant Sud des quantités considérables de grains, de paille, de fèves, tandis que l'Argentine leur envoie du maïs. La partie française du versant septentrional leur envoie également quelque peu de grains.

Certes, l'emploi très insuffisant des engrais chimiques contribue à expliquer cette situation, mais les causes profondes ne sont pas là : elles résident dans la nature et le relief du sol qui n'accordent que parcimonieusement au versant septentrional la terre arable dont le versant méridional est par endroits si largement pourvu; dans le climat qui règle les aspects de la production; dans l'essor parfois très considérable de la population urbaine qui a énormément accru, en certaines parties du versant septentrional, le nombre de personnes à nourrir qui ne participent pas au mode de vie agricole.

Mais, quand on a constaté l'accroissement d'importance de celui-ci, on est obligé de reconnaître que, dans la vie rurale, ce n'est pas lui qui joue le rôle prépondérant, mais bien le mode de vie pastoral. Sans doute, à la rivalité violente qui, jadis, mettait aux prises ces deux modes de vie, a succédé bien souvent une sorte d'entente qui les enchaîne en quelque sorte l'un à l'autre. Au total, pourtant, cette solidarité, n'a permis au mode de vie agricole de se subordonner le mode de vie pastoral qu'au voisinage des grandes agglomérations, sur les coteaux peu élevés et dans les vallées inférieures, seules contrées accessibles aux grands progrès agricoles. Quant aux moyennes et aux hautes montagnes c'est-à-dire à la majeure partie des Pyrénées atlantiques orientales, elles ont conservé leur antique vocation pastorale et continuent à soumettre leur mode de vie agricole aux exigences d'un mode de vie pastoral plus ou moins traditionnel.

Ce changement de rapport qui se produit entre le mode de vie agricole et le mode de vie pastoral à mesure qu'on s'éloigne de la haute montagne pour se rapprocher des basses vallées à forte densité de population est mis en lumière non seulement par les cartes de répa

(1) DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE BISCAYE : Statistiques. — Les chiffres ont été arrondis.

tition des pâturages, des landes et des terres de labour (PLANCHE XXVII), mais mieux encore peut être par les deux cartes de la répartition du bétail en été et en hiver dans les Pyrénées atlantiques françaises et leurs abords (PLANCHE XXVI, 3 et 4), seule région où l'état actuel de la documentation ait rendu ce travail possible (1). Sur ces cartes, les villages ont été représentés par un petit rond et le sol cultivable qui entoure chaque village a été considéré comme correspondant à la zone des fermes, c'est-à-dire à celle où est susceptible de s'exercer la pratique de la stabulation du bétail, le reste du territoire formant, soit les communaux des villages, soit les hauts pâturages d'été.

La carte d'été (PLANCHE XXVI, 3) fait apparaître l'existence de trois zones différentes entre la frontière, l'Adour et le Gave de Pau. La première est située au Sud d'une ligne qui passerait par Sarrance, en Vallée d'Aspe, Arette, en Vallée de Barétous, engloberait Barcus et Esquiule, à l'Ouest d'Oloron, s'infléchirait vers Tardets, franchirait la Bidouze à Bunus, longerait la rive gauche de la vallée de la Nive pour prendre fin au Nord d'Ainhoe et de Sare. Tous les villages de cette zone pratiquent une forte ou très forte transhumance d'été. Aussi la densité du bétail, dans la zone des fermes de chacun d'eux, est-elle alors le plus souvent inférieure à 1 tête de bétail à l'hectare, et la densité n'est pas plus forte dans les communaux des villages de la zone submontagnarde tels qu'Issor, elle est même nulle dans ceux de Barcus. Ce n'est pas dans les villages, mais « vers les ports », dans les hauts pâturages répartis le long de la frontière entre la Rhune et le Somport, que la densité du bétail est en été la plus élevée : elle atteint jusqu'à 5 têtes à l'hectare dans ceux qui sont compris entre Arnéguy et Sainte-Engrace (2).

La situation est toute différente dans la seconde zone qui comprend les parties les plus élevées du Bas-Pays ainsi que les vallées moyennes des rivières, c'est-à-dire les régions situées entre Sarrance et Oloron, entre Tardets et Navarrenx, sur le Gave d'Oloron, entre Bunus et Ilharre, sur la Bidouze, entre Saint-Jean-Pied-de-Port et Briscous, entre Sare et Saint-Jean-de-Luz. C'est la zone des villages mixtes qui, en été, ne pratiquent pas la transhumance ou le font d'une manière

(1) Pour la façon dont ont été élaborées ces deux cartes, voir l'Appendice IV.

(2) Dans les hauts pâturages espagnols, cette densité est atteinte et même dépassée. La seule densité de bétail que j'aie pu établir avec précision concerne la *Unión de Enirio y Aralar* (Voir ci-dessus, p. 463) : ses hauts pâturages connaissent en été une densité de bétail de 7 têtes à l'hectare.

insignifiante, mais envoient du bétail dans leurs communaux. Toutefois la densité du bétail dans ces communaux est beaucoup moins élevée que dans les hauts pâturages de montagne, — à peine 1 tête de bétail à l'hectare —, parce qu'en chaque village les paysans du bourg, fortement gagnés par un mode de vie agricole modernisé, conservent leur bétail à l'étable, si bien que la densité du bétail au village même, — communaux exceptés —, atteint de 2 à 5 têtes à l'hectare.

La différence est encore plus profonde dans la troisième zone que constituent les vallées inférieures du Gave Saison, de la Bidouze, de la Nive et de l'Adour, la majeure partie de la vallée du Gave d'Oloron et toute celle du Gave de Pau. Ici, forte densité du bétail dans la zone des exploitations de chaque village, — de 1 à 5 têtes à l'hectare —, mais vide complet dans les communaux parce que le bétail est soumis à un régime de stabulation continue, excluant tout séjour dans les landes communales. D'autre part on constate que, bien qu'aucun bétail ne stationne dans les communaux, sa densité dans la zone des fermes n'est pas plus élevée que dans celles des villages de la précédente catégorie : c'est qu'on a affaire à des villages qui ne nourrissent pas d'élèves et ne possèdent pour ainsi dire pas de brebis, mais se bornent à engraisser du gros bétail. Au total, donc moins de têtes de bétail.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 102. — LA VEGA D'ORIO (VALLÉE DE L'ORIA).

Photographie prise en regardant d'amont vers l'aval.

Multitude de pommiers à cidre, cultivés en même temps que diverses céréales.

Parcelles de terrain plat, étroites et allongées.

La carte d'hiver (PLANCHE XXVI, 4) ne montre aucun changement pour la troisième zone puisque son bétail ne quitte pas l'étable et qu'elle n'accueille pas de transhumants, mais dans la seconde et dans la première zone la situation est complètement renversée. Le froid a fait désertier les communaux et les hauts pâturages et tous les troupeaux ont reflué vers les fermes, dont les terres apparaissent comme littéralement surchargées de bétail. Dans la seconde zone, la densité du bétail au village atteint de 2 à 5 têtes à l'hectare et même de 5 à 10 têtes dans ceux qui hébergent des troupeaux transhumants de la montagne, autour de Cambo et de Hasparren, par exemple. Dans la première zone, la densité est plus forte encore, atteignant dans les hautes vallées de 10 à 20 têtes de bétail à l'hectare, plus de 20 têtes même à Urepel.

Ainsi apparaissent en pleine lumière les rapports qui s'établissent entre le milieu physique, le mode de vie pastoral et le mode de vie agricole dans les Pyrénées atlantiques françaises. Dans la troisième zone qui vient d'être distinguée, le mode de vie pastoral est à peu près indépendant des saisons mais étroitement subordonné à l'agriculture; dans les deux autres zones, au contraire, il est réglé par le rythme du climat et utilise le mode de vie agricole selon ses besoins plus qu'il ne dépend de lui.

LIVRE IV

**LES RÉPERCUSSIONS
DES MODES DE VIE ACTUELS**

INTRODUCTION

Tels que le milieu physique, le passé humain et le travail présent de l'homme les ont faits, les modes de vie actuels exercent à leur tour, — sans empêcher, du reste, les différents facteurs dont ils dépendent de jouer directement leur rôle —, de profondes répercussions sur le régime de la propriété et de l'exploitation, sur la physionomie des exploitations et des villages, sur l'habitat, l'habitation et le peuplement humain. A ces différents points de vue apparaît de nouveau l'opposition entre les deux versants de la chaîne, entre la montagne et les vallées inférieures.

CHAPITRE I

LE RÉGIME DE LA PROPRIÉTÉ ET DE L'EXPLOITATION

I. — LE RÉGIME DE LA PROPRIÉTÉ

Pour connaître à fond le régime de la propriété dans les Pyrénées atlantiques orientales, il faudrait effectuer le dépouillement des matrices cadastrales de toutes les communes et Vallées, — au nombre d'un millier environ —, que comprend cette partie de la chaîne pyrénéenne. Et même, on ne devrait pas se contenter des chiffres globaux qui se rapportent aux Vallées espagnoles, — car celles-ci couvrent le plus souvent une étendue considérable, au relief très varié —, mais examiner séparément la matrice cadastrale de chacun des villages qui les composent. Ajoutons qu'on ne pourrait ignorer non plus l'évolution du régime de la propriété dans toutes ces localités au cours des époques antérieures à la nôtre. Pareille entreprise débordait du cadre de notre étude. Néanmoins, d'un certain nombre de sondages qui ont pu être effectués (1) se dégagent plusieurs faits intéressants. Le premier concerne le rapport qui s'établit entre la propriété individuelle et la propriété collective que forment les biens communaux et syndicaux.

A mesure qu'on s'avance à l'intérieur de la zone montagneuse pyrénéenne, on voit l'importance de la première décroître au profit de la seconde (Fig. 103). A Bergouey, à Domezain, à Ithorots, à Irissarry, villages-types du Bas-Pays, la propriété individuelle forme plus de 90 p. 100 de la superficie totale du village : on compte à Irissarry 135 ha., à Domezain et à Ithorots 30 ha. de propriété

(1) J'ai mis sur fiches, d'après les matrices cadastrales de 1914-1921 consultées à la DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DES BASSES-PYRÉNÉES le nom, l'adresse, la profession, la contenance totale des biens de tous les propriétaires de 10 villages choisis comme types régionaux des Pyrénées atlantiques françaises. Ont été groupées les propriétés de deux communes limitrophes, Domezain et Ithorots, où les propriétaires forains sont assez nombreux.

individuelle pour 1 ha. de propriété collective. Dans les petits bassins d'alluvions situés au pied des hautes chaînes, tel celui de Tardets, la propriété collective est également très peu représentée : on en compte 1 ha. pour 12 ha. de propriété individuelle à Tardets même.

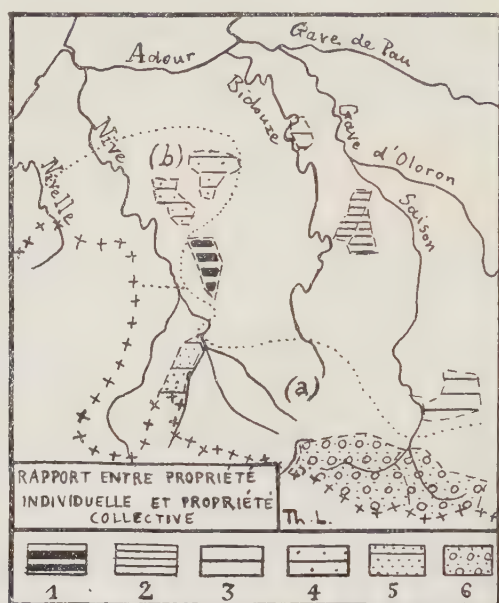


Fig. 103. — RAPPORT ENTRE LA PROPRIÉTÉ INDIVIDUELLE ET LA PROPRIÉTÉ COLLECTIVE DANS 10 COMMUNES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES (Échelle = 1 : 1.085.000).

- 1) 135 ha. de propriété individuelle pour 1 ha. de propriété collective.
- 2) 30 ha. » » » » » »
- 3) 12 ha. » » » » » »
- 4) de 3 ha. à 4 ha. » » » » » »
- 5) 2 ha. » » » » » »
- 6) 4 ha. de propriété collective pour 1 ha. de propriété individuelle.

Le pointillé sinueux marque la limite de la zone montagneuse (a) et de l'Avant-Pays cristallo primaire de Labourd (b).

Les limites des communes ont été tracées d'après la carte au 1 : 80.000. On repèrera assez facilement leurs noms au moyen de la Planche XXXIII.

Sources : Matrices cadastrales de 1914-1921 (DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DES BASSES-PYRÉNÉES).

Si, de ces contrées, on passe à l'Avant-Pays cristallo-primaire de Labourd, on voit la propriété individuelle perdre de plus en plus de terrain à mesure qu'on se rapproche de la montagne : si, à Ayherre, elle forme encore 80 p. 100 de la superficie totale de la commune, elle n'en représente plus que les 75 p. 100 à Macaye et environ les 65 p. 100 à Lasse.

Enfin, si on pénètre dans les hautes chaînes, on observe que le rapport se renverse au bénéfice de la propriété collective : Larrau et Sainte-Engrace, où celle-ci forme 80 et 77 p. 100 du territoire communal, comptent, pour 1 hect. de propriété individuelle, 4 hect. de propriété collective appartenant à ces communes ou au syndicat pastoral de Soule.

Ces chiffres montrent l'influence très nette de la nature et du relief du sol ainsi que celle des modes de vie : dans les vallées inférieures, où le mode de vie agricole a pu se développer et se perfectionner, les pratiques de libre parcours et de libre jouissance et, par voie de conséquence, le mode d'appropriation collective du sol ont été plus ou moins complètement supprimés par le paysan agriculteur à partir du XVIII^e siècle, tandis que la terre, fécondée par le travail individuel, devenait le bien de chacun. Au contraire, dans l'Avant-Pays cristallo-primaire du Labourd et surtout dans les hautes chaînes, ces pratiques et ce mode d'appropriation ont pu se maintenir plus ou moins fortement : aussi la propriété collective, dont l'ensemble y absorbe une très grande partie des bois et la totalité des pâturages d'été, finit par écraser littéralement de sa masse la propriété individuelle qui ne trouve à s'incorporer que les minuscules pièces de terre labourable situées près des villages.

Quant au versant méridional, la propriété collective y conserve partout une importance qui s'explique par le caractère encore fortement archaïque du mode de vie pastoral (Voir p. 461-464).

Le problème de la propriété se pose aussi sous l'aspect de la répartition de la propriété individuelle (Fig. 104). Sur le versant Sud comme sur le versant Nord de la chaîne, on constate que, plus on se rapproche des vallées inférieures, des bassins d'alluvions et des centres urbains, plus considérable est la superficie occupée par la grande propriété. Notons ici que, dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, par suite de l'étendue réduite des terres cultivables, on a l'habitude de considérer comme grande propriété celle qui s'élève au-dessus de 20 hect. 1, comme moyenne propriété celle qui va de 5 ha., 1 à 20 ha. et comme petite propriété celle qui est comprise entre 0 ha. 1 et 5 ha. Je me suis conformé à cette classification, considérant que la notion de grande, de moyenne et de petite propriété est fonction du mode de vie agricole lui-même et, par suite, régionale. A Larrau et à Sainte-Engrace, la grande propriété ne couvre que 9 p. 100 du territoire total de la commune et, à Lasse, 10 p. 100; mais elle en constitue déjà les 42 à 47 p. 100 à Tardets, à Ayherre,

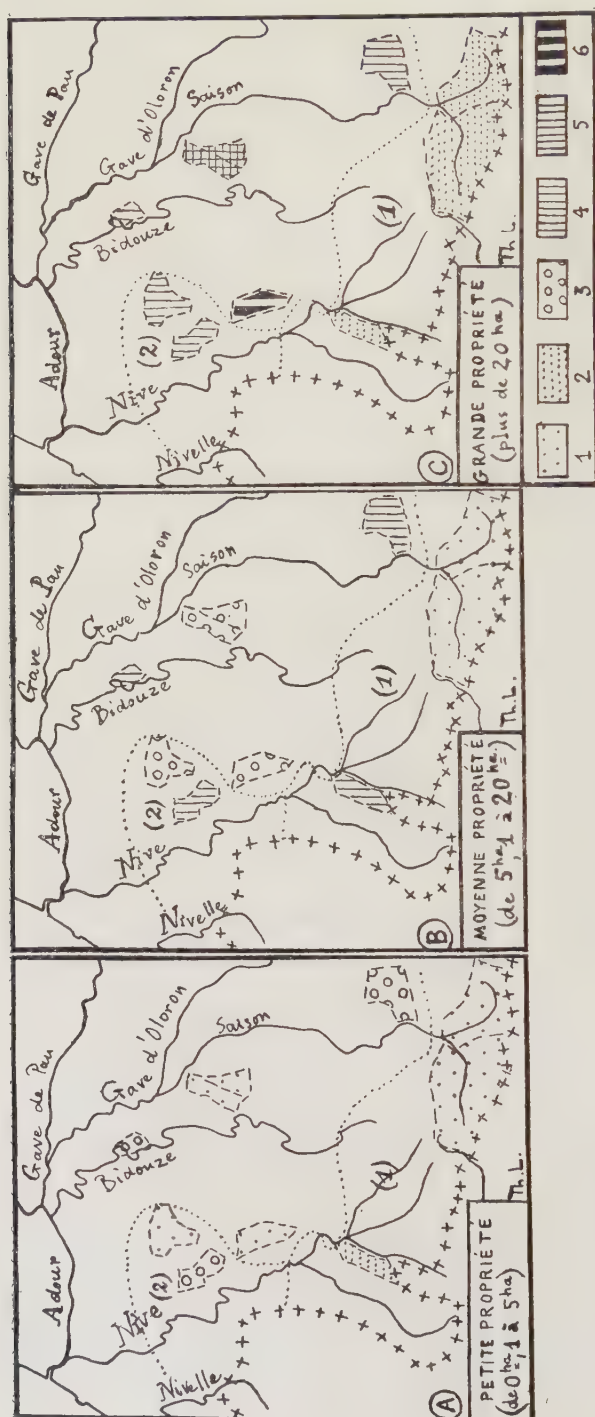


Fig. 104. — RÉPARTITION DE LA PROPRIÉTÉ INDIVIDUELLE DANS 10 COMMUNES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES (Échelle = 1 : 1.085.000).

Communes où soit la petite, soit la moyenne, soit la grande propriété représente :

- 1) de 0,1 à 5 p. 100; 4) de 26 à 50 p. 100;
 2) de 6 à 10 p. 100; 5) de 51 à 75 p. 100;
 3) de 11 à 25 p. 100; 6) de 76 à 100 p. 100
 de leur territoire total.

Mêmes remarques et mêmes sources que pour la Fig. 103.

à Macaye et la proportion atteint 68 p. 100 à Domezain et à Ithorots; 77 p. 100 à Irissarry. C'est donc à elle surtout que profite l'accroissement d'importance de la propriété individuelle dans les régions de faible altitude.

Dans son ensemble, la moyenne propriété, qui est comprise entre 5 ha. 1 et 20 ha. et ne représente que 7 p. 100 du territoire total à Larrau et 14 p. 100 à Sainte-Engrace, gagne elle aussi partout ailleurs en importance, quoique d'une façon beaucoup moins accentuée que la grande propriété : à Bergouey et à Macaye, elle forme les 36 p. 100 du territoire total et, à Lasse, les 48 p. 100. Cette dernière commune représente donc le type de transition entre celles du Bas-Pays et celles des hautes chaînes : la prépondérance y appartient, non à la grande, mais à la moyenne propriété.

L'important développement pris par la grande et la moyenne propriété réduit partout à la portion congrue la petite propriété, c'est-à-dire celle qui est inférieure à 5 ha. 1 : à Sainte-Engrace, elle ne couvre que 4 p. 100 de la superficie du village et, à Larrau, 1 p. 100. Mais dans les zones d'altitude moyenne ou basse, l'extension de la propriété individuelle lui vaut quand même un léger accroissement : à Macaye et à Tardets elle représente 11 et 12 p. 100 du territoire total et à Bergouey 19 p. 100.

Ici, une question : combien y a-t-il de propriétaires de chaque catégorie et quelle part revient en moyenne à chacun d'eux ? — Y répondre, c'est mettre en lumière le contraste qui oppose les uns aux autres petits, moyens et gros propriétaires et va en s'accroissant à mesure qu'on s'éloigne de la montagne.

Si, dans les trois villages de Bergouey, Macaye et Tardets, la superficie occupée par la petite propriété dépasse 10 p. 100 du territoire, les petits propriétaires n'y possèdent cependant chacun que de 1 hect. à 1 ha. 2 en moyenne, pour la raison qu'ils sont très nombreux et représentent de 65 p. 100 à 80 p. 100 du nombre total de propriétaires. A plus forte raison ne dépassent-ils pas cette moyenne dans les autres villages : à Larrau, 52 p. 100 des propriétaires du village se partagent entre eux 1,1 p. 100 du territoire du village, ce qui leur procure à chacun une moyenne de 1 ha. 1. A Sainte-Engrace, 228 propriétaires, soit 68 p. 100 de leur totalité, se répartissent entre eux 4 p. 100 seulement de la superficie de la commune, si bien que chacun n'a en moyenne que 1 ha. 2. A Irissarry, cette moyenne descend même à 0 ha. 9. En somme, dans les villages étudiés, plus de la moitié, parfois même les trois quarts des propriétaires ne possèdent qu'environ 1 ha. de terre chacun.

Fort au-dessus de cette classe de très petits propriétaires se trouve celle des moyens propriétaires. Beaucoup moins nombreux que les précédents, ils ne forment que 22 à 38 p. 100 du total des propriétaires dans 8 villages, cette proportion s'abaissant à 14 p. 100 et 7 p. 100 à Bergouey et à Tardets. La part moyenne de terre qui revient à chacun d'eux va donc de 10 ha. à 12 ha.

Au-dessus encore, on trouve la classe des grands propriétaires. Cette fois, les rapports observés pour les très petits propriétaires sont renversés : à un très grand nombre d'hectares de terre correspond un petit nombre de propriétaires. S'ils forment le cinquième du nombre total des propriétaires à Macaye et près du tiers à Irissarry, dans les autres villages les grands propriétaires n'en représentent pas plus de 15 p. 100. A chaque membre de cette minorité revient une moyenne de 25 ha. de terre à Lasse, mais plus de 30 ha. ailleurs. A Sainte-Engrace, une douzaine de personnes, — 3 pour 100 du total des propriétaires —, ont chacun une quarantaine d'hectares en moyenne, constitués il est vrai par des pâturages et des forêts. A Domezain et à Ithorots la moyenne atteint même 117 ha. à cause de la présence d'un important château.

Il est enfin extrêmement intéressant de savoir dans quelle mesure tous ces propriétaires, petits ou grands, sont des paysans. Or, on remarque que la proportion de propriétaires non paysans par rapport au total des propriétaires augmente à mesure qu'on s'éloigne de la haute montagne. Elle n'est que de 7 p. 100 à Larrau, — moins encore à Sainte-Engrace —, s'élève déjà à 14 p. 100 à Tardets et dépasse légèrement 20 p. 100 à Ayherre, Domezain et Ithorots.

Cet ensemble de constatations montre que la répartition de la propriété dépend de la nature et du relief du sol, de l'éloignement ou de la proximité des régions à forte population urbaine, enfin du mode de vie des habitants. Dans les plaines, dans les vallées et les coteaux inférieurs et, d'une façon générale, partout où la terre est susceptible d'un bon rendement agricole ou forestier, mais à une distance aussi faible que possible des grands centres urbains, les citadins enrichis par le commerce, l'industrie ou tout autre moyen ont pratiqué de tout temps une politique d'acquisitions territoriales, car la terre est une source de richesse dont la valeur est toujours susceptible d'accroissement grâce au travail de ses exploitants : même les terres qui, à première vue, ne semblent pas très productrices ne les rebutent pas à condition qu'elles couvrent de vastes étendues et que la quantité compense la qualité. Contre eux les petits paysans ne peuvent lutter à armes égales parce que, vivant au jour le jour, ils n'ont que peu ou

pas de capacité d'achat. Ces faits se vérifient partout. Ainsi à Sare, plaisant village situé au pied de la Rhune, non loin de Saint-Jean-de-Luz, les gens qui achètent des terres sont généralement des industriels ou des personnes exerçant une profession dite libérale : une famille d'industriels possède 84 ha., un inspecteur de l'enregistrement et un juge ont en chacun 50, un médecin une quarantaine, tandis que les paysans de la commune ne possèdent jamais plus d'une dizaine d'hectares chacun. Ainsi se trouve mis en évidence le rôle que jouent les modes de vie industriel et commercial dans le voisinage des grandes villes : leur développement permet l'enrichissement de certaines catégories d'habitants et leur intervention dans la vie des centres ruraux sous la forme d'achats de terres.

Les villages montagnards, par contre, ne tentent pas les citadins qui ont des capitaux à placer : c'est que les parties cultivables de leur territoire sont divisées en lopins de terre exigus parfois fort éloignés les uns des autres, et que leurs propriétaires ne veulent ni ne peuvent s'en dessaisir, sous peine de ne plus pouvoir subsister. Au surplus ces villages, tel surtout celui de Sainte-Engrace, sont trop isolés et dépourvus des commodités de la vie moderne pour attirer les étrangers.

Dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, les observations que j'ai pu faire concordent avec ces conclusions. C'est ainsi que, sur le versant méridional de la chaîne, plus le territoire d'un village est montagneux et sa superficie cultivable réduite, moindre est l'étendue occupée par la grande propriété et moins nombreux sont les grands propriétaires : parfois même il n'y en a pas du tout. Par contre, à côté de vastes propriétés collectives appartenant à l'Etat, aux Vallées ou aux communes, on trouve une poussière de propriétés individuelles de dimensions minuscules. En Vallée d'Amescoa alta (1), au NO d'Estella, une même personne possède parfois 20 ha. de terre, mais en Vallée d'Amescoa baja (2), où il y a moins de terre arable, beaucoup de propriétaires ne parviennent pas à posséder plus de 10 à 15 ha. chacun. A Erro (3), village beaucoup plus pauvre en terre végétale que les précédentes Vallées, trois personnes seulement possèdent chacune environ 18 ha. de terre, trois autres en ont chacune 9 ha. et 24 autres en ont chacune 3 ha., 5 à 4 ha.5. Tout près de là, à Espinal, le plus grand propriétaire a 9 ha. de terre. A Oroz-Betelu, dans la vallée de l'Irati, le plus grand en possède 18 (4). A Orbaiceta, dans la

(1) *Alta* = haute.

(2) *Baja* = basse.

(3) Village situé au SO du port de Roncevaux.

(4) URUBAYEN (n° 22), p. 369.

même vallée, où la propriété collective couvre 636 ha. contre 329 ha. à la propriété individuelle, le plus grand propriétaire ne détient pas plus de 21 ha., quelques autres en ont de 9 ha. à 13 ha., et la plupart disposent seulement de quelques hectares de terres. Dans ces contrées, la grande propriété, telle qu'on la conçoit dans les Pyrénées atlantiques françaises, n'existe pas.

Mais, dès que les vallées s'élargissent, se tapissent d'alluvions fertiles, se parsèment de villes, on voit apparaître la grande propriété. En vallée d'Ezcabarte, près de Pampelune, 70 propriétaires ont moins de 7 ha. chacun, 50 en ont plus de 7 ha. et parmi ceux-ci il en est trois qui possèdent de 27 ha. à 55 ha. Autour d'Aoiz, la Vallée de Longuida, dont les *campos* et les *pastos* font penser par leur étendue à ceux de la *Ribera*, compte déjà, à côté des propriétaires du pays, une dizaine de marquis et de ducs possédant ensemble plus du tiers du territoire de la Vallée, soit chacun plus de 100 ha. : la part de l'un atteint même 645 ha. Ce régime de propriété annonce celui de la Vallée de l'Èbre et d'une grande partie du reste de l'Espagne.

II. — LE RÉGIME DE L'EXPLOITATION

Les faits qui précèdent invitent à poser une nouvelle question : comment parviennent à vivre les paysans qui possèdent moins de 5 ha., souvent même moins de 1 ha. de terre ? — Ce qui a été dit de la persistance des vieilles coutumes pastorales permet d'y répondre en partie : il est certain que l'existence de vastes pâturages indivis, la possibilité d'utiliser comme bon leur semble les terres communes et d'y faire pacager leur bétail en toute liberté les aident beaucoup. Toutefois ce secours ne suffit pas : pour subsister, il leur faut en outre cultiver les terres d'autrui. Du problème de la propriété on passe ainsi à celui des modes d'exploitation.

Pas plus que celle de la propriété et pour les mêmes raisons, la répartition des exploitations n'a pu être étudiée ici d'une façon complète. Néanmoins j'ai pu recueillir à son sujet quelques précisions : pour les Pyrénées atlantiques françaises, je disposais en effet de la Statistique agricole de 1892, assez sérieusement faite (1); pour l'Espagne, il a été possible de rassembler, au cours d'enquêtes personnelles, plus

(1) Les Statistiques cantonales des exploitations, pour l'année 1892, m'ont été obligeamment communiquées par M. Breil, Directeur honoraire des Services agricoles du Département des Basses-Pyrénées.

de renseignements que pour le régime de la propriété parce que les faits se rapportant aux modes d'exploitation sont, pour le paysan, bien plus tangibles que ceux qui concernent la répartition de la propriété : c'est au point que, questionné au sujet de la seconde, il répond bien souvent en parlant des premiers.

La carte (Fig. 105) qui est sortie de la confrontation de cet ensemble de données exprime le rapport qui existe entre le nombre des exploitants directs d'une part et d'autre part celui des fermiers, — *inquilinos* ou *arrendatarios* —, et métayers, — *colonos* —, réunis. Son examen conduit à des constatations du même ordre que celles qui ont été faites à propos du régime de la propriété : la répartition des deux modes opposés d'exploitation, — faire-valoir direct et faire-valoir indirect —, dépend elle aussi du relief du sol, de l'éloignement ou de la proximité des régions à forte population urbaine, enfin des modes de vie.

I. LE FAIRE-VALOIR INDIRECT.

Les gens riches, habitants des villes ou des gros bourgs, qui ont acquis des terres dans les vallées et les plaines en relations faciles avec les grosses agglomérations urbaines cherchent à leur faire produire le rendement le plus élevé; d'autre part, de très nombreux paysans, ne possédant qu'un lopin de terre minuscule, sont dans l'obligation, s'ils veulent vivre de la terre, de travailler celle d'un autre : de ce désir et de cette nécessité est né le système du faire-valoir indirect, soit par métayage, soit par fermage, la première manière étant de beaucoup la plus répandue dans les Pyrénées atlantiques orientales.

C'est dans leur partie française que la répartition du faire-valoir indirect est la mieux connue, encore qu'approximativement, puisqu'il s'agit de chiffres datant de près de quarante ans. En 1892, on compte environ 2 exploitants indirects, — métayers ou fermiers —, pour un exploitant direct ou bien on voit l'exploitant indirect s'opposer à forces égales à l'exploitant direct dans les bassins de la Nivelle, de la Nive inférieure, de la Bidouze moyenne et inférieure, de l'Adour inférieur, c'est-à-dire dans la zone d'action de Bayonne et des villes de la côte. Au Nord de l'Adour et du Gave de Pau, le métayage l'emporte partout sur le faire-valoir direct. Quant à la zone montagneuse, elle contient moins de fermiers et de métayers que d'exploitants directs.

Si la condition des fermiers est celle de tout locataire, celle des métayers est assez particulière : sans l'étudier en détail, il faut noter

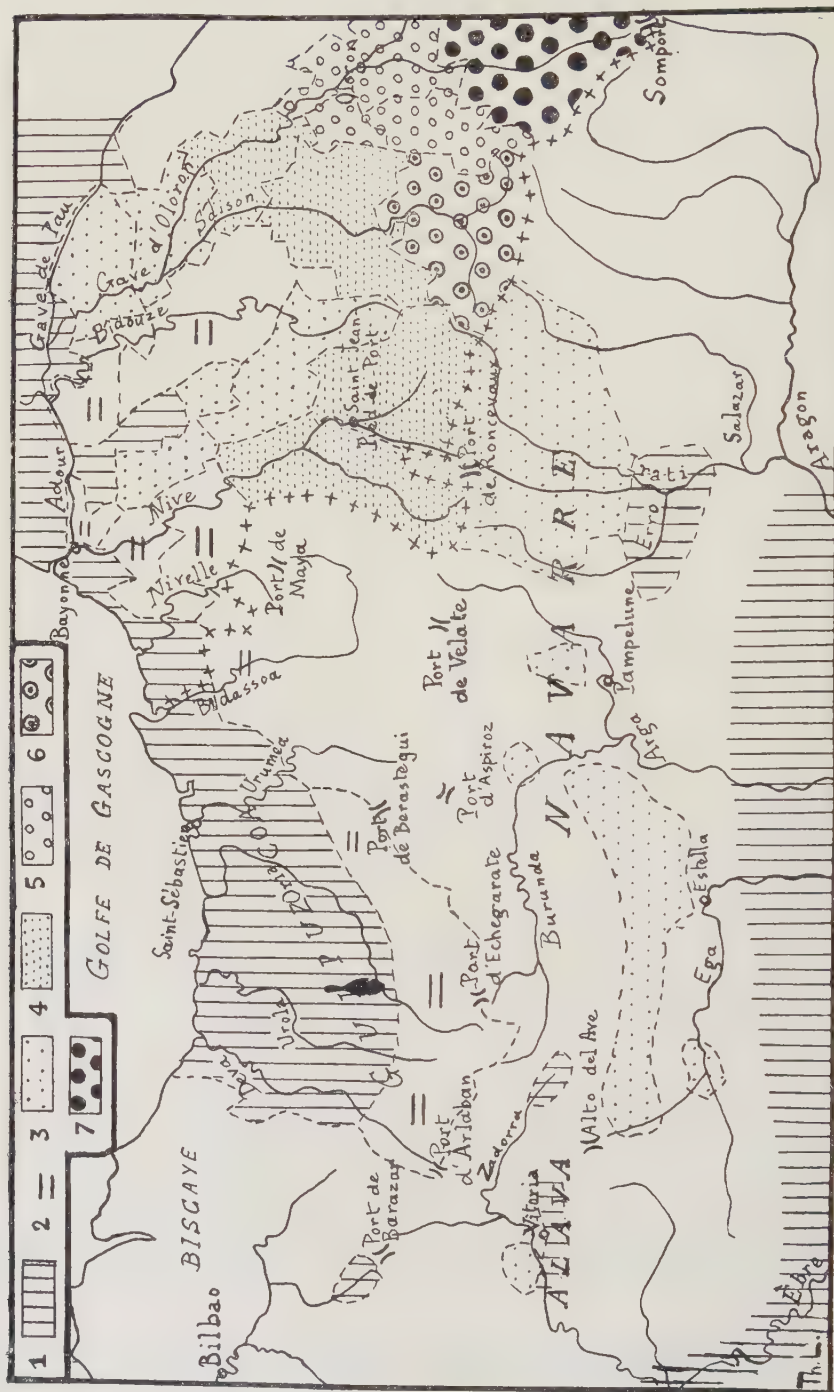


Fig. 105. — LE RÉGIME DE L'EXPLOITATION DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES
(Échelle = 1 : 1.085.000).

Pour la France, on a adopté la subdivision par cantons dont on lira les noms sur la carte de la
PLANCHE XXXIII.

Ont été laissées en blanc les régions pour lesquelles je n'ai pu faire d'observations.

- 1) Contrées espagnoles où existe une majorité de fermiers ou de métayers et cantons français où l'on compte 1,1 à 2 exploitants indirects pour 1 exploitant direct.
- 2) Contrée espagnoles ou cantons français où exploitants indirects et directs sont en nombre égal.
- 3) Contrées espagnoles où existe une majorité d'exploitants directs et cantons français où l'on compte de 1,1 à 2 exploitants directs pour 1 exploitant indirect.
- 4) Cantons français où l'on compte de 2,1 à 5 exploitants directs pour 1 exploitant indirect.
- 5) » » » de 5,1 à 10 » » » » »
- 6) » » » de 10,1 à 25 » » » » »
- 7) » » » 66 » » » » »

Sources : Pour la France, Statistiques agricoles Cantonales de 1892.

Pour l'Espagne, enquêtes personnelles.

qu'elle devient de plus en plus dure à mesure qu'on s'éloigne de la montagne pour s'avancer vers le Nord. En montagne, le métayer et le maître se partagent la récolte de blé par moitié, les trois cinquièmes de celle du maïs revenant au métayer. Quant au bétail, le maître n'en fournit que la moitié, l'autre étant achetée et possédée par le métayer : le revenu du bétail du maître est partagé par moitié, mais le métayer conserve pour lui celui du bétail qu'il tient en propre.

Dès qu'on approche du Gave de Pau, on voit disparaître cette coutume relative au bétail : à Labastide-Villefranche, le bétail appartient en totalité au propriétaire et ainsi s'efface toute trace d'indépendance du métayer vis-à-vis du maître. Dans le Bas-Pays, on établit du reste une curieuse distinction entre les métairies de fonds de vallée et celles de coteaux : dans les premières, tous les produits sont partagés par moitié, même les céréales, parce que les terres sont généralement fertiles; dans les secondes, les terres étant moins bonnes, le vin et le revenu du bétail sont partagés par moitié, mais les trois cinquièmes des céréales vont au métayer, les deux cinquièmes seulement au maître.

A ces revenus s'ajoutent les redevances, plus lourdes également dans les Landes que dans les Pyrénées ou dans la région des Gaves : au Sud de Dax, le métayer doit au maître une ou deux paires de poulets dans l'année, une paire de chapons au 1^{er} janvier, un *airial*, — redevance de 40 à 100 frs payée en échange du droit de pacage des volailles dans toute la propriété —, mais au Nord de l'Adour et même dès les villages de Sames et de Guiche, le métayer doit en outre à son maître une moitié de cochon par an, des oies, etc...

Ainsi, plus on s'éloigne de la zone montagneuse, plus la grande propriété augmente sa puissance, non seulement en étendant son domaine, mais encore en accusant sa domination sur le non-possédant.

Celle-ci se traduit encore, au Sud du Gave de Pau, par la coutume de la « mise en cheptel » appelée système de la « mise à mi-gain », — *migodoïn* —, par les Basques, et système de la *gazailh* (1) par les Béarnais. Quand un métayer n'a pas d'argent pour acheter sa part de bétail, un gros propriétaire, souvent un maquignon, lui fournit le bétail nécessaire en stipulant que le métayer le remboursera tout en lui versant les intérêts de la somme due, ou bien plutôt le dédommagera en lui versant la moitié du revenu du bétail « mis en cheptel ». L'institution des caisses de crédit agricole qui prêtent aux petits paysans

(1) Prononcez : gazaille.

l'argent nécessaire à l'achat du bétail permet à ceux-ci de se libérer de la tutelle des riches.

Toutefois, cette antique coutume dont parle déjà J. DE BÉLA dans son COMMENTAIRE DE LA COUTUME DU SOULE (1) est encore assez vivace près du Gave de Pau, par exemple à Salies-de-Béarn. Souvent en effet, le petit paysan hésite à emprunter de l'argent à la Caisse de crédit agricole, « de peur que tout le monde le sache » : il préfère s'entendre en cachette avec un gros propriétaire. Celui-ci ne se fait pas prier, car le marché est avantageux. Supposons qu'il procure de la sorte à un petit paysan deux vaches bretonnes, équivalant vers 1923 à une somme de 1.500 frs. En échange le *gazailher*, c'est-à-dire le paysan, doit lui verser annuellement la moitié de la valeur du veau que chaque vache met bas au cours de l'année, sans compter un litre de lait par jour et par vache à partir du moment où les veaux sont vendus. Si on songe qu'un veau se vendait 440 frs en 1923 et qu'après la vente des veaux chaque vache produit encore 200 litres de lait valant alors 0 fr. 60 le litre, on constatera qu'il revenait à ce moment au gros propriétaire une somme annuelle de 560 frs, correspondant à un intérêt de 35 p. 100.

Bien que pour la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales mes renseignements ne soient pas aussi nombreux que pour leur partie française, j'ai pu néanmoins constater que, dans toutes les vallées fertiles et proches de grosses agglomérations, donc aux terres très productives et disputées, le système du faire-valoir indirect l'emporte sur celui du faire-valoir direct. Quant au métayage et au fermage, il n'y a pas de différence très nette entre eux, vu que le second comporte comme le premier des paiements en nature. Dans les parties élevées du Guipuzcoa, faire-valoir direct et faire-valoir indirect sont à égalité, l'un par rapport à l'autre, — par exemple à Idiazabal —, mais, dans ses parties inférieures, on compte 60 p. 100 de fermes et de métairies. Le fermier, — *arrendatario* —, verse à son propriétaire la moitié de sa récolte de blé en Août ou en Septembre et une redevance en argent, — *el metálico* —, à la Noël. En outre il lui doit à Pâques un agneau, à la Saint-Jean une ou deux paires de poulets et à la Noël une ou deux paires de chapons sans compter les pommes : l'ensemble forme la *renta*. Le métayer, — *colono*, — partage tous

(1) BIBL. NAT., *nouvelles acquisitions* (n° 10161), copie du Commentaire de J. DE BÉLA sur la coutume de Soule, p. 508. Voir également : COUSTUMES GÉNÉRALES DU PAYS ET VICOMTÉ DE SOLE (n° 183), — de gasalhe et miey-gcahanderie des bestiaux —, et ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C. 1530.

les produits de la ferme avec son propriétaire et achète son bétail lui-même.

Dans l'ensemble de la Biscaye, les 45 pour 100 seulement des exploitations sont des faire-valoir indirects mais, dans les vallées en relations faciles avec Bilbao, leur nombre est supérieur à celui des faire-valoir-directs : ainsi, à Ceanuri, 100 propriétaires possèdent toutes les terres privées du village et en louent la majeure partie à 400 locataires. La *renta* annuelle porte sur l'habitation, les terres cultivées, les fougères et les bois, étant entendu que le locataire n'a sur ceux-ci qu'un « droit de feuilles », le bois et le charbon de bois appartenant entièrement au propriétaire. Mais, à la différence de ce qui se passe en Guipuzcoa, la *renta* se paie en argent.

Sur le versant méridional, le faire-valoir indirect ne l'emporte sur le faire-valoir direct qu'à proximité de villes comme Vitoria ou dans les larges vallées qui s'ouvrent sur la plaine de l'Èbre comme celle de l'Irati inférieur. Dans le Sud et l'Est du bassin de Vitoria, notamment à Ariniz, à Gardelegui, à Salvatierra, à Zuazo, presque tous les paysans sont des locataires, — *inquilinos* : le loyer de l'habitation est payé en argent, celui des terres en blé à raison d'une *fanega* (40 kg) de blé pour chaque *fanega* (25 ares) de terre concédée en location, mais ce taux varie suivant la valeur de la terre.

D'une manière générale, la condition du locataire et du métayer est pénible. En Navarre, ils sont encore parfois obligés d'aller travailler à la ferme de leur propriétaire quand celui-ci le leur demande (1). Dans la Vallée de Longuida, où l'on compte 82 colons contre 39 exploitants-propriétaires, le colon n'a le droit de posséder du bétail que si son propriétaire ne réside pas sur sa terre, — et c'est du reste généralement le cas : les propriétaires ne font aucune réparation à leurs fermes d'aspect misérable et, par les fissures du toit, souffle le vent, passent la pluie et la neige.

Le système du faire-valoir indirect n'est pas seulement sous la dépendance du milieu physique et humain dans ses aspects et sa répartition actuels, il reflète aussi l'influence de l'évolution des modes de vie. Quand on compare la situation présente avec celle des années d'avant-guerre et d'il y a un siècle et demi, on est d'abord amené à estimer que, dans les régions d'altitude inférieure des Pyrénées atlantiques orientales, la pratique du faire-valoir indirect, loin d'être moins importante, doit être au contraire plus développée qu'il y a cent cinquante ans. A cette époque en effet les tout petits propriétaires de ces

(1) Le fait s'observe en Vallée d'Ezcabarte (URUBAYEN, n° 23).

contrées, — et ils étaient bien plus nombreux que de nos jours puisque les villes ne les attiraient pas encore —, parvenaient en grand nombre à vivre indépendants car, outre qu'ils avaient la jouissance de vastes terrains communaux où ils pouvaient faire librement et gratuitement circuler leur bétail, ils trouvaient de quoi vivre pendant la mauvaise saison en exerçant quelque petit métier rural, tandis qu'ils subsistaient fréquemment pendant la bonne saison en louant leurs bras à un cultivateur pour les nombreux travaux agricoles, tous exécutés à la main, qui s'échelonnaient depuis les semailles de printemps jusqu'à celles d'automne.

Mais, de nos jours, ce mode d'existence n'est plus possible : les localités du Bas-Pays ont partagé une partie ou même la totalité de leurs communaux et ce qui en reste sur le versant Nord est beaucoup moins utilisable pour le bétail depuis que les Chênes, détruits par la maladie, ne donnent plus d'ombre; d'autre part la grande industrie a tué les petits métiers ruraux; enfin, la dépopulation et le développement des voies de communication ont provoqué et facilité l'adoption des machines agricoles et des méthodes nouvelles si bien que le besoin de main-d'œuvre a parfois diminué plus vite que ne diminuait le nombre de bras disponible. Le résultat a été que les tout petits propriétaires et les non-propriétaires qui voulaient continuer à vivre de la terre ont été contraints de se mettre à travailler celle des autres, soit comme fermiers, soit plutôt comme métayers, puisqu'ils n'avaient généralement pas d'argent liquide pour payer le loyer d'une ferme. Ainsi les partages et les ventes de communaux auxquels on procéda au XVIII^e siècle en France et au XIX^e siècle en Espagne ont eu, entre autres conséquences, celle de contribuer, avec l'essor de la grande industrie, à entraîner les tout petits propriétaires vers le fermage ou le métayage.

Aujourd'hui, nous assistons à un affaiblissement de la pratique du fermage, mais en même temps à un renforcement de celle du métayage. Depuis le début du XX^e siècle, mais surtout depuis la guerre de 1914, les bénéfices agricoles se sont singulièrement accrus : les paysans qui se trouvaient déjà fermiers en 1914 se virent en mesure, au bout d'un certain nombre d'années, de racheter les exploitations qu'ils faisaient fructifier, et souvent, par besoin d'argent, les propriétaires ont accepté la vente, à condition que le prix en fût assez élevé. En France, en Guipuzcoa, en Biscaye, on signale d'assez nombreux rachats de fermes exécutés depuis la guerre dans ces conditions, et on en signale même sur le versant méridional autour de Pampelune et d'Aoiz.

Mais, de leur côté, les grands propriétaires ont compris le parti

qu'ils pouvaient tirer du métayage. En Espagne ils s'efforcent d'augmenter le taux de la *renta*, de façon à bénéficier de l'accroissement de valeur qu'ont subi les produits agricoles depuis vingt ans : partout on peut entendre à ce sujet les véhémentes protestations des fermiers.

En France la pratique du métayage a même tendu au lendemain de la guerre à prendre plus d'importance qu'autrefois. Comme les revenus d'une ferme, surtout ceux de l'élevage, étaient toujours susceptibles d'augmentation, par suite de la crise monétaire qui sévissait alors, les grands propriétaires transformèrent autant qu'ils le purent leurs fermes, dont les loyers demeuraient fixes pendant tout le temps des baux, en métairies, dont les revenus augmentaient chaque année grâce au travail du métayer et à l'élévation des cours. C'est ainsi que dans le village d'Urrugne, lors du renouvellement des baux qui eut lieu en 1920, le tiers des fermes, au nombre de 190, fut transformé en métairies. Dans les cantons de Saint-Jean-Pied-de-Port et de Saint-Palais, et dans les mêmes circonstances, pareille tendance s'est manifestée : reconnaissons du reste qu'elle répondait, non seulement au désir des grands propriétaires d'accroître leurs revenus, mais aussi aux difficultés financières avec lesquelles les petits paysans, propriétaires ou non, se trouvaient aux prises. C'est ainsi que, tout récemment encore, quand deux jeunes mariés voulaient s'installer à leur propre compte comme cultivateurs, ils n'avaient généralement pas assez d'argent pour acheter les meubles, les outils, les machines, le bétail nécessaires : le métayage leur apparaissait donc comme la meilleure combinaison à adopter.

II. LE FAIRE-VALOIR DIRECT.

Dès que, sur les deux versants de la chaîne, on quitte les vallées et les coteaux inférieurs pour pénétrer dans la zone montagneuse, on voit le nombre des faire-valoir indirects diminuer au profit des faire-valoir directs et la supériorité des seconds sur les premiers s'accroître très nettement à mesure qu'on se rapproche des Hautes Pyrénées. En France, les cantons de Salies-de-Béarn, de Sauveterre-de-Béarn, de Hasparren et d'Iholdy accusent déjà une légère prépondérance des faire-valoir directs. Au Sud de ces cantons, on entre dans une zone où l'on compte de 2 à 5 faire-valoir directs pour 1 faire-valoir indirect; mais si, de Mauléon et de Saint-Jean-Pied-de-Port, on pousse plus loin vers l'Est, on voit la proportion de faire-valoir directs monter de

5 à 10 pour 1 faire-valoir indirect dans les cantons d'Oloron et d'Aramits, et même de 10 à 25 pour 1 faire-valoir indirect dans le canton de Tardets : dans les villages des hautes chaînes tels que Saint-Engrace, il n'existe aucun fermier ni métayer. Enfin, si on pénètre dans les hautes montagnes du canton d'Accous, c'est-à-dire dans l'extrémité occidentale des Hautes Pyrénées, on voit le nombre des faire-valoir directs s'élever à 66 pour 1 faire-valoir indirect. Toutefois, comme on assiste en même temps à la diminution de l'étendue des terres cultivables, il s'en suit que les faire-valoir directs finissent par ne plus constituer, dans les hautes chaînes, qu'une poussière d'exploitations minuscules : à Sainte-Engrace le plus grand ne comprend que 17 ha.

Cette situation est due à ce qu'au Sud de Bidarray, de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Mauléon et de Navarrenx les conditions de la vie rurale, si on fait abstraction de quelques vallées alluviales, ne se sont encore que partiellement modifiées depuis un siècle. Si, dans les hautes chaînes et sur les coteaux boisés qui encadrent les vallées alluviales du Gave d'Oloron et du Saison, les petits métiers d'autrefois ne sont plus que des souvenirs, les besoins de main-d'œuvre agricole demeurent assez grands parce que les machines ne sont pas toujours très nombreuses. En outre, les villages de cette zone ont conservé leurs terres indivises, si bien qu'un certain nombre de petits propriétaires et même de gens qui ne possèdent rien du tout parviennent encore à vivre en se faisant, suivant leurs goûts et les saisons, ouvriers agricoles, bergers, bûcherons ou charbonniers et en élevant en outre, pour leur compte personnel, quelques têtes de bétail qui pâturent gratuitement dans les terres communes. On peut donc dire que faire-valoir indirect et montagne s'excluent mutuellement.

En Espagne, les mêmes constatations s'imposent. Sur le flanc méridional de la Sierra de Urbasa, il y a une majorité de propriétaires exploitant directement leurs terres exigües : en Vallée d'Amescoa baja, l'exploitation la plus grande ne compte que 2 à 3 ha. de terre labourable et beaucoup d'entre elles ne contiennent qu'un demi-hectare. Dans la Vallée d'Erro, comme à Sainte-Engrace, on ne trouve pas un seul fermier ni métayer, à Oroz-Betelu il n'y en a que 3 (1). La vallée de Salazar ne possède pas de métayer non plus. Mais dès qu'on approche de Pampelune, on voit apparaître le colonat : la Vallée d'Ezcabarte renferme déjà 80 *colonos* à côté de ses 120 propriétaires exploitants directs (2).

(1) URUBAYEN (n° 22).

(2) URUBAYEN (n° 23).

Si grande que soit l'importance globale du faire-valoir direct en montagne, elle n'est cependant pas la même pour toutes ses catégories. C'est ainsi que l'importance des petits faire-valoir directs a diminué : cette diminution prend même des proportions considérables dans les régions d'altitude moyenne ou inférieure du versant septentrional, aussi bien dans les villages espagnols que dans les villages français.

Elle est générale en Guipuzcoa : à Regil, par exemple, on signale que, depuis 1870 environ, 48 faire-valoir directs, comportant chacun de 2 à 4 ha. de terre et une ou deux vaches, se sont trouvés privés de leur exploitant, soit par suite de décès, soit par suite de départ.

En France, Alçay a vu une trentaine de petits faire-valoir directs privés depuis 1880 de leurs habitants et le même fait s'est produit pour une vingtaine d'autres à Armendarits, depuis 1890 environ. A Beyrie 28 faire-valoir directs se sont vidés de leurs exploitants depuis 1890. A l'Est de Saint-Palais, Ithorots a perdu 11 exploitations sur 20 qu'il possédait vers 1830 et Domezain, qui en comptait alors 185, n'en avait plus en 1923 que 108 : dans ce dernier village, sur 20 exploitations disparues on en compte 12 de 0 ha. à 5 ha., 8 de 5 ha. 1 à 10 ha. 1 de 14 ha. C'est à partir de 1830 que les disparitions d'exploitations ont été les plus nombreuses à Domezain : on en compte 17 entre cette année et 1855, 15 entre 1851 et 1870, 12 de 1871 à 1890, 9 de 1891 à 1910 (1).

Ce phénomène est facile à expliquer. Ces exploitations, sauf exceptions, étaient de taille assez petite, souvent même très petite. Situées généralement loin du bourg, à proximité des landes, elles étaient tenues, il y a une centaine d'années, par de petites gens qui parvenaient à faire vivre leur famille, quoique pauvrement, au moyen des communaux où ils faisaient paître quelques bêtes et grâce à des métiers variés, tels que celui de tisserand, celui de filandière (2). Au cours du XIX^e siècle et du XX^e siècle, leurs descendants émigrèrent les uns après les autres à l'étranger ou vers les villes si bien que, les vieillards morts, les maisons se trouvèrent dépourvues d'habitants. Il est des localités comme Salies-de-Béarn où cette évolution se produisit à la suite de profonds changements survenus dans la vie économique de la commune elle-même. Jadis Salies-de-Béarn comptait beaucoup d'exploitations très petites qui étaient la propriété d'artisans exerçant leur métier quand

(1) C'est grâce à l'obligeance éclairée de M. CLAVERIF, instituteur à Domezain, que j'ai pu parvenir à ces précisions.

(2) Certaines fermes aujourd'hui en ruines sont désignées sur le cadastre sous le nom basque de *ehulia*, — tisserand — (de *lia* = le lin).

leurs petits champs ne réclamaient pas leurs soins : le commerce et l'industrie n'étaient pas assez développés pour qu'ils pussent s'employer durant toute l'année comme maçons, charpentiers ou d'autre façon. Ils récoltaient assez de maïs pour élever un porc et quelque volaille, mangeaient de la *méture*, — bouillie de maïs —, et, bien qu'habitant tous la ville, tenaient leurs cochons dans une petite loge accolée à la façade de leurs maisons.

Mais à partir de 1883 environ, l'industrie thermique commençant à prendre son essor, on se mit à construire des villas, de grands hôtels, si bien que les artisans trouvèrent désormais dans les travaux de construction du travail toute l'année : beaucoup d'entre eux vendirent donc un à un leurs champs qu'ils n'avaient plus le temps de cultiver. D'artisans-cultivateurs qu'ils étaient, ils devinrent des ouvriers de ville spécialisés dans leur métier, n'ayant plus d'attache avec la terre.

Que sont devenues les exploitations dont il vient d'être question ? Invariablement elles ont été rachetées par les moyens et les grands propriétaires qui ont laissé les maisons tomber en ruine ou bien les ont démolies pour construire des granges avec leurs matériaux. Quant aux terres afférant à ces exploitations, ils n'en ont cultivé que les parties les meilleures, convertissant le reste en prairies ou le laissant revenir à l'état de fougeraie ou de lande, car ils se livrent surtout à l'élevage et ont besoin de quantités toujours plus grandes de litière. A Ithorots, c'est un château qui a absorbé presque toutes les exploitations disparues. A Domezain, les 77 exploitations disparues ont été incorporées à 51 autres : trois en ont absorbé chacune deux, cinq en ont absorbé chacune trois, une en a absorbé quatre, une autre en a absorbé cinq, les autres en ont absorbé chacune une.

A Beyrie il est possible d'assister à ce phénomène d'absorption grâce à un plan d'exploitation que j'ai pu consulter (1) : l'exploitation Aguerria dont il s'agit ici n'a atteint sa contenance actuelle de 25 ha. que grâce à l'absorption de la moitié des deux autres exploitations de moins de 10 ha. chacune, l'autre moitié ayant été achetée par un voisin (Fig. 106). A l'exemple d'une toile d'araignée enrobant une mouche, son domaine encercle ainsi complètement une toute petite exploitation qui résiste encore, mais qui, destinée à être privée d'habitants d'un jour à l'autre, finira fatalement par être incorporée à la grande exploitation Aguerria : subissant alors le sort des deux autres, elle deviendra une simple grange.

(1) Il m'a été aimablement communiqué par M^e GUÉRAÇAGUE, notaire à Saint-Palais.

En résumé, il fut un temps, non excessivement éloigné de nous, où les faire-valoir directs de moyenne et de grande dimension n'avaient pas l'importance qu'ils possèdent de nos jours. En ce temps-là le régime de la propriété et de l'exploitation présentait, de même que les modes

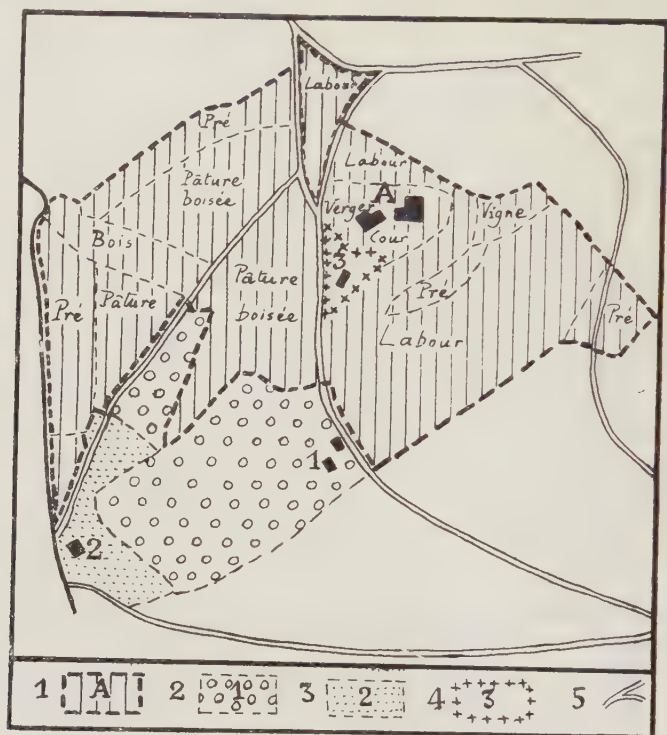


Fig. 106. — L'EXPLOITATION AGUERRIA, A BEYRIE, PRÈS DE SAINT-PALAIS.

- 1) L'exploitation Aguerria (A) et son domaine primitif;
- 2) l'exploitation Artorenia (1), dont les terres furent pour la moitié absorbées par Aguerria;
- 3) l'exploitation Sorhouet (2), dont une partie a également été absorbée par Aguerria;
- 4) l'exploitation Etchecoin (3), faire-valoir direct formant enclave indépendante à l'intérieur du domaine d'Aguerria;
- 5) chemins.

Sources : Voir p. 585, note 1.

de vie pastoral et agricole, plus d'uniformité qu'à l'heure actuelle. Ce sont les ventes et les partages de communaux, puis l'émigration vers les villes et à l'étranger qui ont, en transformant ces modes de vie, déterminé une évolution qui a porté le régime de la propriété et de

l'exploitation à l'état où il en est aujourd'hui. Ainsi se sont trouvées beaucoup plus fortement différenciés que par le passé la zone montagnaise, — caractérisée par la toute petite propriété individuelle, la grande propriété indivise, le faire-valoir direct —, et les parties inférieures du Bas-Pays, — caractérisées par la grande propriété individuelle et le faire-valoir indirect. De cette façon s'explique également que l'esprit égalitaire et communautaire du paysan pasteur, répandu à l'origine dans toutes les Pyrénées atlantiques orientales lorsque la vie y était très fortement pastorale et archaïque, ne se manifeste plus maintenant que dans la zone montagnaise, refuge des anciennes formes de mode de vie.

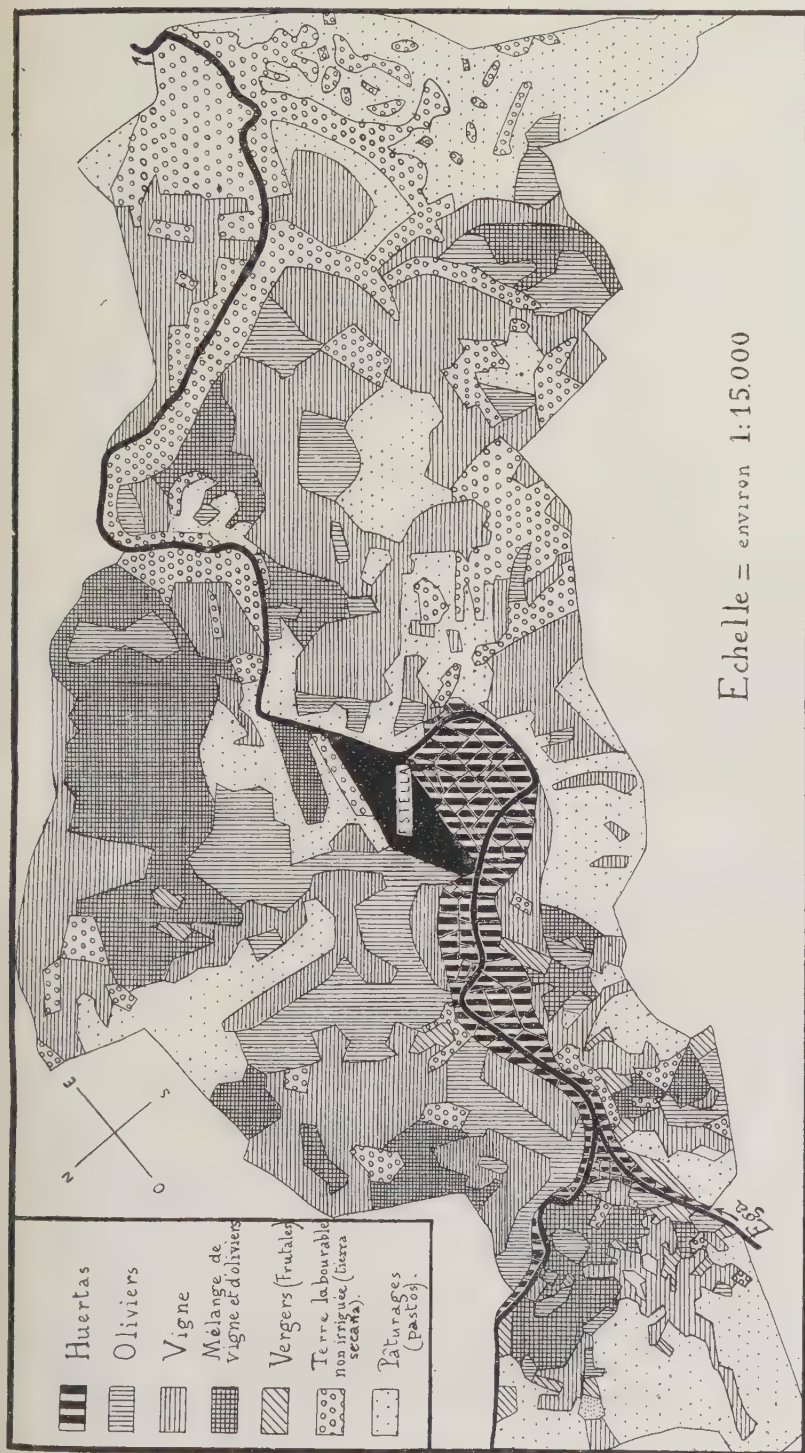
CHAPITRE II

LES TYPES D'EXPLOITATIONS, DE VILLAGES ET D'HABITAT RURAL

Faire-valoir directs ou indirects, les exploitations sont composées d'un certain nombre d'éléments fondamentaux dont la combinaison fait apparaître un certain nombre de types qui se succèdent les uns aux autres du Sud au Nord comme les types de mode de vie dont ils sont l'expression, donnant ainsi au territoire des villages de chaque zone une composition originale.

I. — LES TYPES D'EXPLOITATIONS ET DE VILLAGES SUR LE VERSANT MÉRIDIONAL

Sur le versant méridional, les exploitations et le territoire d'Estella peuvent être choisis comme types de la zone ou mode de vie pastoral et agricole méditerranéen. La terre cultivable couvrant de grands espaces, les exploitations comportent en général une dizaine d'hectares dont la moitié environ en terre à céréales ou *tierra de pan*, — terre à pain, — le reste en vigne et olivier, avec un coin de *huerta*. Ni pâture ni pré : le bétail est nourri, soit sur la Sierra de Urbasa et sur le territoire de la commune, soit plutôt à l'étable. Aussi le territoire de la commune (Fig. 107) ne comprend-il de *pastos* que sur ses parties les plus rocailleuses : tout le reste a été conquis par les cultures. Il frappe en outre par le contraste qui oppose l'étroite *huerta* établie sur le mince ruban d'alluvions de l'Ega à l'ensemble de la *tierra secana* non soumise à l'irrigation, par l'éparpillement des *pastos* au milieu des vignobles, des oliveraies, des terres à céréales, le tout sans aucune clôture : c'est que, une fois les récoltes terminées, toutes ces terres de culture deviennent des *pastos*, en vertu de la coutume de la vaine pâture, les unes jusqu'à la fin de l'automne, les autres jusqu'au milieu du printemps.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 107. — PLAN DU TERRITOIRE AGRICOLE DE LA VILLE D'ESTELLA (NAVARRÉ).

Le dessin original ayant été réduit lors du clichage, l'échelle réelle de cette figure est d'environ 1 : 20.000 et non 1 : 15.000.

Sources : Plan cadastral d'Estella, à l'Ayuntamiento (mairie) de cette ville.

Dans la zone subméditerranéenne, les terres à céréales demeurent partout la base des exploitations. Dans les bassins moyens de l'Ega, de l'Arga et de l'Irati, il s'y ajoute un coin de huerta et souvent un peu de vigne, — à Maestu, une exploitation comprend généralement 3 ha. de terres labourables et 6 ares de huerta —, mais dans le bassin du Zadorra moyen et supérieur, on ne trouve que des terres de labour : à Gardelegui, les exploitations ne contiennent pas autre chose, — il est vrai qu'elles jouissent librement des pâturages communaux. Quant au bétail, il comprend peu de brebis, — 20 ou 30 au maximum —; en revanche chacune possède son petit troupeau de chèvres, — certaines en ont 20 —, et la partie essentielle du bétail est représentée par 6 à 10 vaches, auxquelles souvent sont adjointes une ou deux paires de bœufs employées au labourage, — car les terres sont lourdes —, et plusieurs juments ou mulets, sans compter le couple de porcs qui donne 6 à 7 porcelets par an.

Au contraire de ce qui se passe dans les deux zones précédentes, les exploitations de la zone montagnaise du versant Sud, ne vivent que par l'élevage et pour lui, principalement pour celui du bétail ovin. Dans sa partie orientale, par exemple en Vallée de Salazar, à côté de la petite exploitation dont le propriétaire ne peut vivre souvent qu'en exerçant quelque métier comme celui de bûcheron ou de charbonnier, à côté de la moyenne exploitation qui se dédouble en ferme du bourg et borde à blé et à bétail des hauteurs, existent de très grosses exploitations, beaucoup plus composites encore, formées en réalité de deux exploitations totalement différentes l'une de l'autre, mais dont les fonctions se complètent précisément l'une l'autre : elles sont situées l'une en montagne, l'autre en *Ribera*. Ainsi tel habitant d'Ochagavia, en Vallée de Salazar, exploite dans son village 360 ha. sur lesquels il ne compte que 10 ha. de terres cultivées, le reste consistant en pâtures et en bois qui lui permettent, conjointement avec les hauts pâturages communaux, d'entretenir en été un troupeau de 30 bêtes à cornes, de 300 chèvres et de 1.500 ovidés. En outre il possède en *Ribera*, — à Olite —, une vaste *corraliza* où il mène son bétail en hiver et où il récolte annuellement plus de 2.250 hl. de blé et au moins autant d'avoine, tandis que ses terres d'Ochagavia ne lui rapportent pas plus d'une quarantaine d'hectolitres de blé par an.

A l'Ouest du Salazar, la composition de l'exploitation reflète l'influence du facteur océanique et, comme le montagnard ne va pas en *Ribera* l'hiver, il n'a pas été amené à y acquérir une exploitation annexe. Réduites aux seules terres cultivables des hautes vallées, les exploitations ne sont généralement pas très importantes : une exploitation

de 3 ha. 5 est déjà considérée comme moyenne à Espinal et, sur sa superficie totale, le paysan ne consacre pas plus de 25 ares à 35 ares aux cultures, le reste consistant en prairies. A titre de curiosité il faut citer l'exploitation monastique de Roncevaux, vestige du moyen âge, qui ne comp rend pas moins de 1.818 ha. : située à 962 m. d'altitude, au débouché du port auquel on a donné son nom, elle témoigne la force de l'influence océanique en ce qu'elle ne contient pas un seul hectare de terre de labour, mais par contre 37 ha. de prairies naturelles, 755 ha. de pâturages, 45 ha. de bois de chênes, 701 ha. de forêts de hêtres. Sur les versants méridionaux des sierras situées au Nord de Vitoria, l'influence océanique est moins forte et la superficie des prairies n'égale pas, dans les exploitations moyennes, celle des terres labourables qui est de 3 à 4 ha. Mais on rencontre encore çà et là une grosse exploitation.

II. — LES TYPES D'EXPLOITATIONS ET DE VILLAGES SUR LE VERSANT SEPTENTRIONAL

Sur les exploitations et les villages du versant septentrional, on peut fort heureusement puiser une documentation beaucoup plus précise que sur ceux du versant Sud dans les matrices et plans cadastraux (1) des communes des Pyrénées atlantiques françaises ainsi que dans la carte topographique de France au 1/80.000. Etant donné qu'ici l'influence océanique se fait sentir partout, c'est surtout la nature du relief du sol qui crée des différences entre les exploitations et entre les villages : on est donc amené à distinguer les mêmes variétés régionales que pour les modes de vie.

Mais une remarque d'ordre toponymique doit d'abord être faite qui montre comment les exploitations se sont multipliées dans toute la zone montagneuse, et, par suite, de quelle façon ont progressé le peuplement et le mode de vie agricole. Quand on considère les noms des exploitations en pays de langue basque, on constate qu'ils comprennent deux éléments. Le premier exprime la situation de l'habitation par rapport à un élément du paysage, — montagne, chemin, etc. —, comme *Mendiburu* (2), — du sommet de la montagne —, ou *Bidegain* (3), — du haut du chemin —, ou bien traduit l'âge de la

(1) Comme les matrices cadastrales, les plans cadastraux ont été consultés à la DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES.

(2) De *mendi*, — montagne —, et de *buru*, — tête.

(3) De *bide*, — chemin —, et de *gain*, — le haut du...

maison, comme *Etcheberri* (1), — maison neuve —. Le second élément consiste, soit dans le suffixe *herria* qui du reste est très souvent supprimé et signifie « le lieu habité », soit dans le suffixe *borda* qui signifie « la borde, la grange ». Les noms en *herria* ou sans suffixe désignent les exploitations initiales autour desquelles commença la conquête du sol et les autres désignent les exploitations issues des premières par dédoublement : celles-ci furent d'abord de simples granges, annexes des exploitations, puis, le nombre des membres de la famille augmentant sans cesse, il devint nécessaire d'en installer une partie dans la borde : C'est le fils cadet qu'on y envoyait comme chef de la nouvelle exploitation, le fils aîné restant à la maison-mère. Ainsi d'habitation temporaire la borde à foin devenait habitation fixe. Ce fut donc un véritable essaimage qui se produisit au temps où la population rurale suivait une courbe ascendante, c'est-à-dire jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Encore maintenant le phénomène se produit parfois. Ainsi la matrice cadastrale actuelle de Larrau porte au compte d'un propriétaire (folio 416) une propriété de 6 ha. 8 ne comportant pas de ferme mais 3 « granges », 1 ha. de terre labourable et le reste en bois et en prés : en réalité si ces trois « granges » méritaient ce nom au début du XIX^e siècle, il n'en est plus ainsi aujourd'hui pour l'une d'elles devenue depuis lors une exploitation permanente, une ferme : le nom de « grange » lui a été conservé parce qu'on a recopié purement et simplement, l'article de l'ancienne matrice cadastrale.

I. LES HAUTES CHAÎNES

Dans les hautes chaînes du versant Nord, comme dans celles du versant Sud, deux types d'exploitations et de villages s'opposent, celui d'en haut et celui d'en bas. Le premier est particulièrement bien caractérisé à l'Est de Saint-Jean-Pied-de-Port dans les villages de Sainte-Engrace et de Larrau.

Les flancs du vallon de Sainte-Engrace sont labourés de gorges dues au dernier cycle d'érosion, son fond lui-même est un profond cañon : pas de place ici pour le groupement des terres cultivables en *elgues* comme dans la vallée moyenne du Gave Saison. Les exploitations ont donc dû s'installer où elles ont pu, se morcelant en autant de fragments que de buttes ou de replats. Telle est l'exploitation *Astarinart* (Fig. 108 et 109), d'une contenance de 14 ha. environ : exposée au Nord, elle ne compte que 3 p. 100 de sa superficie en terres labourables,

(1) De *etche*, — maison —, et de *berri*, — neuf.

le reste consistant principalement en pâtures et en fougeraies, — soit 24 p. 100 de son étendue totale —, et en prairies de fauche, — soit 69 p. 100 (1). Pâtures et prairies sont réparties sur trois mamelons autour

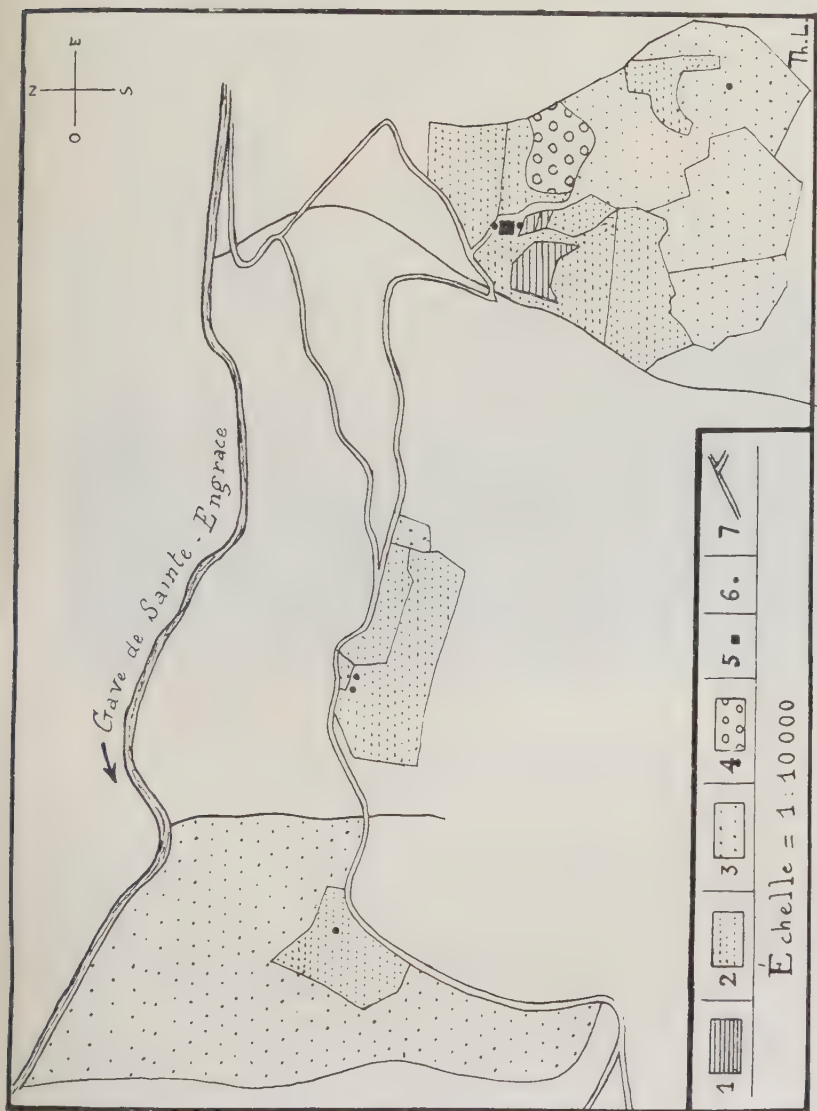


Fig. 108. — PLAN PARCELLAIRE DE L'EXPLOITATION ASTARNART, A SAINTE-ENGRAVE.
Contenance de l'exploitation : 14 ha. — 1) Parcelles de terres labourables; — 2) parcelles de prés; — 3) parcelles de pâtures; — 4) parcelles de bois; — 5) ferme; — 6) bordes à foin; — 7) chemins.
Sources : Matrice cadastrale et plan cadastral de la commune de Sainte-Engrace,
(DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES).

de trois granges dans lesquelles on empile le foin destiné aux bêtes qui viendront y passer l'hiver. Il est en effet bien plus pratique de

(1) Les 4 p. 100 qui restent représentent la superficie des bâtiments et des jardins. Cette remarque vaut également pour les exemples qui suivent.

procéder ainsi que de faire hiverner tout le bétail à la ferme. Dans un pays montagneux et aussi dépourvu de voies de communication que celui-ci, mais où le bétail est alerte et prompt aux déplacements, l'homme ne cherche pas à tenir toutes ses bêtes auprès de lui en hiver car il devrait en ce cas perdre son temps et sa fatigue à transporter à dos d'homme ou de mulet, par des sentiers tortueux et rocaillieux, le foin récolté dans les différentes parties de l'exploitation : il préfère leur faire manger son foin sur place. Ainsi, durant l'hiver, l'activité



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 109. — L'EXPLOITATION ASTARINART (COMMUNE DE SAINTE-ENGRAVE).
Photographie prise en regardant vers l'aval.

de l'exploitation se trouve répartie dans la ferme et dans toutes les granges, d'autant plus nombreuses que le relief du sol est plus morcelé. Mais, dès les premiers beaux jours, les granges se vident de leur bétail qui commence sa montée vers les ports : désormais l'activité de l'exploitation se trouvera répartie en deux endroits extrêmement éloignés l'un de l'autre : la ferme et la cabane des pâturages d'été.

A la différence de la vallée de Sainte-Engrace, celle de Larrau présente une terrasse de relief assez uniforme (Fig. 48). Pour les raisons qui ont été indiquées plus haut (1), les champs de céréales furent donc à l'origine groupés en *elgues* et les fermes rassemblées en un bourg où chacune s'entourait d'un enclos de jardins, de terres de labour et de prés : le nom d' « enclos » qu'elles portent encore sur la matrice cadas-

(1) Voir plus haut, p. 407-410.

trale rappelle ce passé. Chaque propriétaire d'enclos possédait quelques parcelles d'elgues et, au delà celles-ci, quelque coin de pâture le tout très disséminé à cause du voisinage des autres propriétaires et des aliénations qui se produisaient. Postérieurement, les pentes qui descendent vers la terrasse furent conquises à leur tour à la vie agricole



Fig. 110. — PLAN PARCELLAIRE DE L'ENCLOS MENDAGARAN, A LARRAU.

Contenance de l'exploitation : 12 ha. 30.

Même légende que pour la Fig. 108.

Les parcelles d'en bas sont localisées sur la terrasse de Larrau.

Source : matrice cadastrale et plan cadastral de la commune de Larrau (DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES PYRÉNÉES).

et peu à peu les enclos s'y annexèrent des prairies, des granges et des parcelles de bois pour le chauffage. Ainsi s'est trouvé organisé un type d'exploitation dont l'enclos Mendagaran peut être pris comme exemple (Fig. 110) : il ne comprend, comme il est naturel en pays montagneux, que 5 p. 100 de terre de labour; par suite de la proximité du bourg, les bois ne couvrent que 17 p. 100 mais, en revanche, les prés

représentent 29 p. 100, les pâtures et les fougères 46 p. 100 de sa superficie totale.

Si l'on s'écarte de Larrau vers le Sud, on quitte au bout d'un kilomètre la clairière dont ce village est le centre pour entrer dans la zone



Fig. 111. — PLAN PARCELLAIRE DE L'EXPLOITATION CAYLAT, A LARRAU.

Contenance de l'exploitation : 24 ha. 30.

Même légende que pour la Fig. 108.

Même source que pour la Fig. 110.

des forêts de Hêtres coupées de cañons. A ce nouveau milieu correspond un autre type d'exploitation, celui de l'exploitation d'un seul tenant, isolée dans les bois et les landes : telle est la ferme *Caylat*, à 3 km. à vol d'oiseau au SE de Larrau (Fig. 111). Ici, plus d'*elgue*, car il n'y a ni terrasse, ni fond de vallée alluvial. En un point, toutefois, confluent

trois ruisseaux : c'est là que le fondateur de l'exploitation s'installa, groupant sans difficulté tous les éléments de son domaine autour de son habitation puisqu'il n'avait aucun voisin immédiat. Dans le haut d'un des trois vallons, une borde à foin fut construite au milieu d'un pré. Mais, au ^{xix}^e siècle, le propriétaire de *Caylat* dut, comme les autres exploitants, augmenter d'une façon continue le nombre de ses têtes de bétail en même temps que l'affaiblissement de la pratique de la transhumance d'hiver rendait l'étable et la bergerie attenante à la ferme trop étroites pour des bêtes qui passaient désormais l'hiver au village en bien plus grand nombre qu'autrefois : force lui fut donc de transformer en prairies de fauche des pâtures qu'il possédait en un autre confluent situé au Sud du précédent, au contact de la zone des pâtures d'été dont le premier *cayolar*, celui de la Mouline, n'est pas très éloigné. Les cabanes de ces pâtures devinrent des bordes à foin où fut logé durant l'hiver l'excédent de bétail. Au total, l'exploitation de *Caylat* exclusivement fondée sur la vie pastorale et le libre parcours du bétail, repose sur la combinaison des prairies de fauche, — qui forment 36 p. 100 de la superficie totale —, des pâtures, des landes et des bois, — qui en constituent ensemble les 28 p. 100, de sorte qu'il n'en reste que 5 p. 100 aux terres de labour.

Et si maintenant venait à se produire derechef un accroissement prolongé de la population montagnarde, il n'y a pas de doute que les habitants de la ferme du *Calyat*, se trouvant à l'étroit chez eux, essaieraient et transformeraient en exploitation permanente la borde située au Sud de la ferme : ce serait alors au tour du *cayolar* de la Mouline de devenir une borde à foin, annexe de la nouvelle exploitation, si toutefois son altitude le permettait. On saisit ici le mécanisme de la marche ascendante du peuplement et du mode de vie agricole à la faveur des vallées.

Si, après ces vues de détail, on jette un coup d'œil d'ensemble sur les villages de Sainte-Engrace (Fig. 17) et de Larrau (Fig. 112) on voit que c'est la répartition des fermes, — centres des exploitations, — des bordes à foin, — leurs annexes d'hiver —, des cabanes ou *cayolars*, — leurs annexes d'été —, avec leurs prés, leurs pâtures, leurs landes, leurs bois et leurs hauts pâtures qui donne à ces villages leur physionomie particulière. Du fond des vallées principales aux crêtes qui les dominent, on voit s'étager les trois niveaux d'activité humaine dont l'ensemble est toute la vie du montagnard : en bas se trouve le niveau d'activité permanente représenté par les fermes et leurs petits champs qu'entourent des boqueteaux et des prairies jalonnées de bordes; à mi-pente on rencontre le niveau

d'activité surtout hivernale représenté par les bordes d'hiver et leurs prairies; tout en haut, enfin, on accède au niveau d'activité estivale représenté par les cayolars.

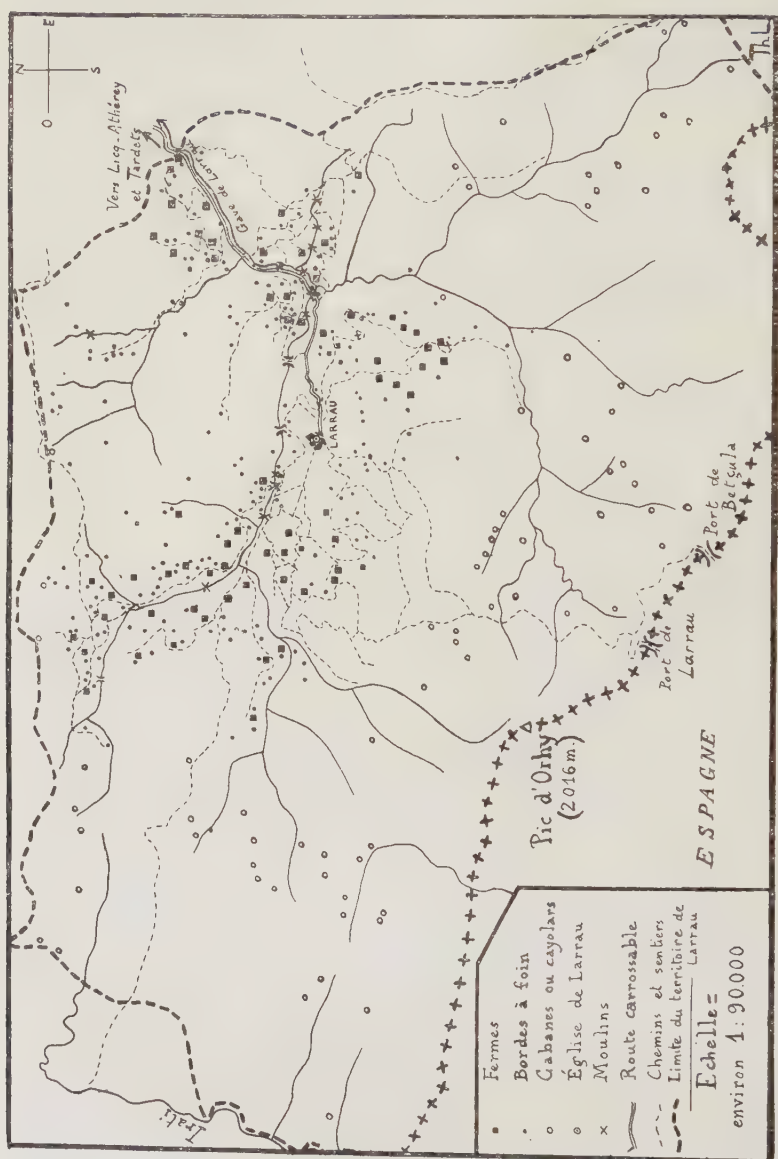


Fig. 112. — PLAN DU VILLAGE DE LARRAU.

Source : plan cadastral du village de Larrau (DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES). Par suite de la réduction du dessin original au cours du clichage, l'échelle du plan est en réalité de 1:108.000.

A l'Ouest de Saint-Jean-Pied-de-Port, les exploitations et les villages des hautes chaînes présentent dans leur composition une grande ressemblance avec les précédents. Aux Aldudes, on retrouve

dans les exploitations moyennes la même proportion de terres labourables qu'à Larrau, — 6 p. 100 —, tandis que les prairies forment les 25 p. 100, les fougères 42 p. 100, les bois 30 p. 100 de la superficie totale. D'une manière générale, les fougères acquièrent dans les exploitations, à l'Ouest de la Nive, une importance plus grande qu'elles n'en avaient à l'Est de cette rivière, à cause du déboisement plus accentué qu'a provoqué le développement des anciens modes de vie industriel et maritime : aux Aldudes, un exploitant moyen, outre les 10 ha. de fougères qui font partie intégrante de son domaine, a un droit de fougère sur 10 autres ha. de terres appartenant au Syndicat de Baïgorry. Plus à l'Ouest les mêmes observations se répètent, par exemple à Leiza (Fig. 66), à Idiazabal, à Ceanuri.

Si, des hauteurs, on descend dans les vallées principales, on voit tout de suite augmenter le pourcentage de terres labourables. A Aniz, au SO d'Élizondo, elle atteint les 21 p. 100 du total d'une exploitation d'une dizaine d'hectares, 25 p. 100 étant dévolus aux landes et aux fougères, 20 p. 100 aux bois, 31 p. 100 aux prairies naturelles. En outre, on réserve partout une place au verger à pommes, le *manzanal*. Enfin, les exploitations d'en bas profitent moins que celles d'en haut des forêts et des landes communes parce qu'elles en sont plus éloignées : aussi possèdent-elles un assez grand nombre de têtes de gros bétail, soit 7 à 8 vaches laitières, 2 à 3 vaches de travail, mais pas plus de 30 à 40 brebis.

II. LES MOYENNES ET LES PETITES MONTAGNES

Englobant le plateau des Arbailles et les petites montagnes qui lui font immédiatement suite au Nord et au NE, le massif cristallo-primaire de Cize-Labourd-Navarre-Guipuzcoa et les montagnes comprises entre les hautes chaînes et la côte de Guipuzcoa et de Biscaye, la zone des moyennes et petites montagnes est caractérisée par l'opposition constante entre les exploitations de hauteur et celles d'en-bas et par la nature mixte des villages qui, à la différence de ceux des hautes chaînes, englobent toujours une portion de montagne et un tronçon de vallée alluviale. A l'Est de Saint-Jean-Pied-de-Port, les villages d'Alçay et de Camou-Cihigue peuvent être choisis comme exemples.

Sur les flancs du plateau des Arbailles qui appartiennent au territoire de ces deux communes existent des exploitations intéressantes à examiner. Telle est celle de Bidalun, située sur le territoire d'Alcay, à 610 m. d'altitude, au milieu des bois (1). Ayant absorbé, il y a quelques

(1) La partie inférieure de la Fig. 49 donne une idée du site de la ferme Bidalun.

années, une partie d'une ancienne exploitation vidée de ses habitants, elle compte aujourd'hui 39 ha. répartis à peu près exactement comme dans celle de *Caylat*, soit 33 p. 100 du total pour les pâtures, autant pour les bois, 27 p. 100 pour les prés et 4 p. 100 seulement pour les terres de labour. La fonction pastorale de cette exploitation s'affirme encore par les 9 bêtes à cornes et les 100 brebis qu'elle abrite dans son étable et dans ses bordes, dont l'une est située à une heure de chemin de la ferme. Sur le territoire de Camou-Cihigue se trouve



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 113. — L'EXPLOITATION APHALLOBORDA, SUR LE FLANC ORIENTAL DU PLATEAU DES ARBAILLES (TERRITOIRE DE CAMOU-CHIHIGUE).

Photographie prise en regardant vers le NO.

Le Pic des Vautours est à gauche de la photographie.

l'exploitation Aphalloborda, ancienne borde devenue exploitation fixe (Fig. 113). Exposée au Nord, située à 4 km. du village auquel ne la relie qu'un petit sentier rocailleux, imprégnée encore du passé au point que ses occupants mesurent encore la terre en arpents et le grain en conques (1) elle se consacre au mode de vie pastoral traditionnel : aux 5 p. 100 de la superficie totale que représentent les terres laboureables, s'opposent les 27 p. 100 des fougères ou landes et les 63 p. 100 des prairies de fauche : comme bétail, elle compte 10 vaches et 100 brebis.

Si, des hauteurs, on descend au bourg, on trouve de grosses exploi-

(1) L'arpent vaut ici 22 ares 40 et la conque 40 litres.

tations qui font aux cultures une place un peu plus grande. L'exploitation *Arainty*, à Alçay, leur accorde 10 p. 100 de sa superficie totale, les pâtures, fougères et prés en formant à eux seuls les 75 p.

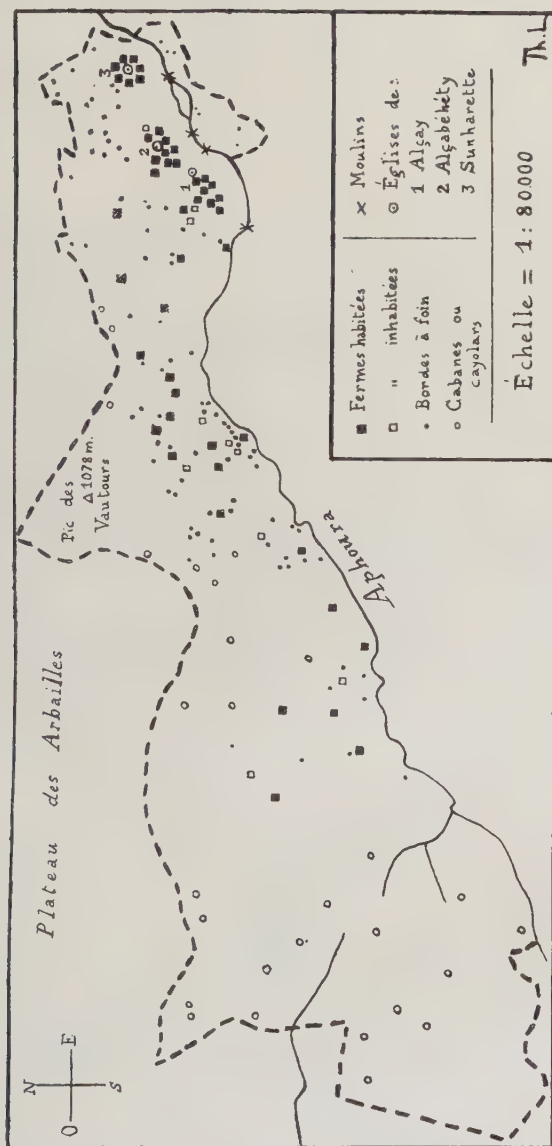


Fig. 114. — PLAN DU VILLAGE D'ALÇAY-ALÇABÉHÉTY-SUNHARETTE.
Source : plan cadastral du village (DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES).
Par suite de la réduction du dessin original au cours du clichage, l'échelle est en réalité de 1 : 93.000.

100. Mais, fait nouveau, qui annonce le Bas-Pays, la ferme a son carré de vigne, — 5 ares.

Quant à l'ensemble du village d'Alçay, il présente deux parties dis-

tinctes (Fig. 114) : la partie haute, faite d'exploitations établies sur des méplats, entourées de leurs bordes, dominées par les cayolars, et la partie basse, ou bourg, où les exploitations sont plus ramassées et contiguës. D'autre part, comme le village n'est pas très éloigné de Tardets et des fabriques de sandales de Mauléon, il s'est vidé d'un certain nombre de ses habitants si bien qu'au cours de ces cent dernières années 10 exploitations se sont trouvées privées d'habitants et ont été absorbées par celles qui subsistaient : c'est un autre trait qui annonce le Bas-Pays.

Même dans les petites montagnes qui s'élèvent au Nord et au NE du plateau des Arbailles, on voit encore s'opposer les unes aux autres, quoique à un moindre degré que dans les précédentes contrées, les exploitations de hauteur et celle d'en-bas. Sur le versant septentrional du Pic Montdarrain, — commune d'Espelette —, une exploitation possède 10 p. 100 de son sol en terres de labour, mais en réserve les 82 p. 100 aux prés et aux pâtures : c'est dire que sa fonction est principalement pastorale, et son propriétaire n'a pas trop de deux bordes pour abriter en hiver ses 130 brebis. Mais si on s'éloigne de la partie montagneuse de la commune, on voit, dans une exploitation de 28 ha. par exemple, les prés et les pâtures se réduire à 40 p. 100 et les bois à 32 p. 100 de sa superficie totale, tandis que les cultures parviennent à en former 17 p. 100 et les vignes 10 p. 100.

Dans les larges vallées alluviales, comme celle du Saison moyen, les exploitations sont fréquemment mixtes : dans les *elgues* du fond de la vallée, elles possèdent leurs champs de maïs et de blé, et sur les versants des petites montagnes s'étagent leurs prairies, leurs pâtures, leurs fougères et leurs bois. Une exploitation de 23 ha. du village de Sauguis (Fig. 115), avec 10 p. 100 de terres labourables, 1 p. 100 de vigne, 42 p. 100 de prés, de pâtures et de fougères, 45 p. 100 de bois, peut être choisie comme exemple de ce type : son plan fait ressortir le contraste qui existe entre les parcelles de terre situées dans les *elgues* de blé et de maïs, minuscules, rectangulaires, parallèles les unes aux autres et celles qui sont réparties en dehors des *elgues* et que le paysan a pu grouper assez facilement autour des bordes à foin. Ces dernières parcelles sont parfois très éloignées de l'exploitation : à Alos, non loin de là, il y a deux paysans qui font l'un 14 km., l'autre 20 km. aller et retour pour aller chercher de la Fougère.

Mais la physionomie de ces exploitations ne vient pas seulement de leur situation, elle dépend aussi de leur dimension, de l'effectif de leur bétail, de la diversité du genre de vie des exploitants, plus grande ici qu'en montagne : c'est ainsi qu'à Irissarry, à côté du petit paysan

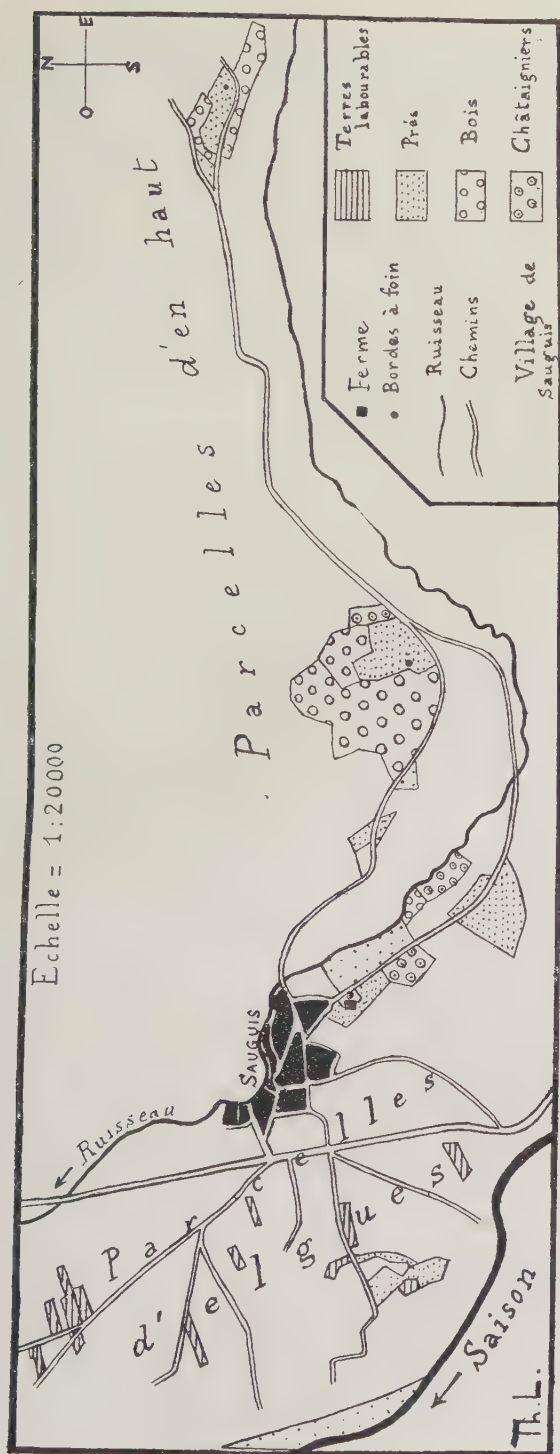


Fig. 115. — PLAN PARCELLAIRE D'UNE EXPLOITATION A SAUGUIS, PRÈS DE TARDETS.

Contenance de l'exploitation : 23 ha.

On notera le contraste entre les parcelles de fond de vallée ou d'elgues (à gauche) et les parcelles d'en haut (à droite).

Source : matrice cadastrale et plan cadastral de Sauguis (DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES).

propriétaire qui exploite 4 à 5 ha. de terre, ne possède pas de borde, — car sa petite étable suffit aux trois vaches et aux quelques cochons qu'il engraisse —, et est obligé, pour faire vivre sa femme et ses 3 ou 4 enfants, d'aller par surcroît travailler chez les gros cultivateurs comme salarié, on trouve le gros exploitant qui occupe une ferme de plus de 20 ha., possède 2 juments, plusieurs vaches, engraisse des brebis en hiver dans une borde proche de sa maison, ou encore le grand maquignon qui n'exploite pas moins de 55 ha. de terre, dispose de 28 ha. de pâtures et de 10 ha. de prés dans lesquels il fait faire des stages plus ou moins longs aux vaches et aux brebis qu'il achète pour les revendre une fois remises en forme, sans compter qu'il tient constamment à demeure chez lui 4 bœufs, 12 vaches, 2 taureaux, 2 juments.

Cette diversité d'importance des exploitations retentit sur leur fonction même. Le petit exploitant, qui n'a pas de capitaux disponibles pour acheter beaucoup de bétail, ne se spécialise pas dans l'élevage : s'il laisse plus de la moitié de son exploitation en prairies, pâtures et fougères, il en consacre le cinquième aux cultures. Le gros propriétaire, au contraire, se tourne davantage vers l'activité pastorale : il n'accorde aux cultures que 16 p. 100 de son domaine contre 82 p. 100 aux prés, aux pâtures et aux bois. Avec le maquignon, c'est la spécialisation complète dans l'élevage : 8 p. 100 seulement sont laissés aux terres labourables contre 90 p. 100 aux prés, aux pâtures et aux bois.

Entre la Nive et l'Oria, la zone des moyennes et petites montagnes présente deux types d'exploitations. Dans les parties les plus accidentées et les plus boisées, comme à Goizueta, elles sont exclusivement tournées vers l'élevage. Dans ce village, une bonne exploitation ne possède que 10 p. 100 de sa superficie en terres labourables et autant en châtaigneraies, — on mange la châtaigne en hiver —, alors qu'elle en compte 32 p. 100 en fougère, 45 p. 100 en prés et élève 170 brebis. Mais dans les larges vallées alluviales qui s'allongent au pied des hautes chaînes, par exemple dans celle de Baztan, les champs de maïs et de blé prennent plus d'importance. Dans les bassins de Saint-Jean-Pied-de-Port, de Saint-Étienne-de-Baïgorry et d'Ossès, les exploitations tiennent à la fois de celles de montagnes et de celles de coteaux : un peu en amont de Saint-Étienne-de-Baïgorry les exploitations moyennes ont les 90 p. 100 de leur superficie en prés, en pâtures, en fougères et en bois, et 5 p. 100 seulement en terres labourables, mais elles en ont 5 p. 100 aussi en vigne. Quant aux abords mêmes de Saint-Étienne-de-Baïgorry, les terres y sont plus propices aux cultures parce

que formées d'alluvions ou de marnes triasiques : dans une exploitation de 28 ha., les prés et les pâtures ne comptent plus que pour 41 p. 100, auxquels s'ajoutent 22 p. 100 de bois; 13 p. 100 de la superficie reviennent aux cultures et 9 p. 100 à la vigne.

À l'Ouest de l'Oria, on retrouve le même étagement des exploitations. A Regil, par exemple, village situé sur une terrasse assez élevée au-dessus du fond de la vallée actuelle, elles possèdent généralement deux sortes de bords : celles d'été ou d'en haut et celles d'hiver ou d'en bas. Dans la région d'Éreño, entre Marquina et Guernica, c'est dans les vallées encaissées, mais au fond sec et tapissé d'une argile fertile, — vrais petits poljé appelés *cañadas* —, que se localisent toutes les exploitations productrices de légumes, de céréales et de fruits, tandis que sur les flancs boisés des montagnes se fixent les exploitations principalement tournées vers l'élevage. Ainsi s'oppose nettement la *cañada* au *monte*, vivante expression du modelé karstique.

III. LES COTEAUX ET VALLÉES INFÉRIEURES

Viennent enfin les coteaux et les vallées inférieures. Poussé à rechercher son gain dans la satisfaction des besoins alimentaires des villes, le paysan s'oriente ici autant vers l'agriculture que vers l'engraissement du bétail, si bien qu'il donne à son exploitation un caractère mixte. A Salies-de-Béarn, à Sauveterre-de-Béarn et à Peyrehorade, la plus petite partie des exploitations est située dans le fond de la vallée parce que les alluvions en sont fertiles et d'un prix élevé : on y place les champs de maïs, des prairies artificielles et naturelles. La partie la plus grande est située sur les coteaux où voisinent vignes, bois, prés, pâtures, fougères. Le paysan apprécie les terres de coteaux non moins vivement que celles de fond de vallée parce qu'elles lui procurent la Fougère et l'Ajonc nécessaires à la confection de la litière. Plus il entasse de bétail dans ses étables, plus il a besoin de litière : il estime que pour 12 bêtes à cornes il lui faut disposer d'un minimum de 4 ha. de *touya*, c'est-à-dire de lande à Fougère et à Ajonc. Aussi les cultivateurs de la région comprise entre le Gave d'Oloron et le Gave de Pau ont-ils dans leurs exploitations dix fois plus de landes et de fougères que de terres de labour, il en est même qui laissent exprès de bonnes terres du fond de la vallée en Fougères pour être sûrs de ne pas manquer de litière. Ils pourraient assurément essayer de changer de système et cultiver plus de blé afin d'utiliser la paille comme litière : mais ceci est une autre affaire.

En Guipuzcoa, on peut faire des constatations de même ordre, avec

cette différence que l'opposition entre les exploitations de coteaux ou de terrasses et celles des fonds de vallées est plus marquée. Sur les coteaux et les dernières pentes des montagnes, les exploitations ont généralement de 4 à 5 ha. de terre cultivée en blé et en maïs auxquels s'ajoute parfois le « droit de fougère » dans un certain nombre d'ha. de landes communales

Dans les *vegas* ou plaines alluviales, par contre, l'agriculture est devenue tellement intensive, sous l'influence des villes, que la terre a pris une très grande valeur : aussi ont-elles les exploitations ici des proportions extrêmement réduites. Autour de Guernica et de Durango elles ne comprennent guère que 2 ha., 5 à 3 ha. de terre, une paire de bœufs pour les charrois, une ou deux paires de vaches laitières, deux à trois veaux, un porc. Comme leurs propriétaires n'ont pas de litière à leur donner, puisqu'ils cultivent surtout des légumes et du maïs, ils s'en procurent dans les régions montagneuses : tels sont ceux de Durango qui vont acheter des coupes de landes et de bois à Ochandiano et en Vallée de Dima, lorsque les *ayuntamientos*, — les municipalités —, de ces contrées en mettent en vente. Sur les bords de la ria de Bilbao, où la terre est encore plus productrice et plus chère que dans les localités précédentes, une exploitation ne contient jamais plus d'un hectare : elle consiste en un grand jardin potager, en une petite étable où deux vaches produisent force lait et en une basse-cour où les couvées se succèdent les unes aux autres : de la vaste exploitation au rythme lent et archaïque de la zone montagneuse, on en arrive ici à l'exploitation minuscule des régions suburbaines, dans laquelle on sent déjà battre le cœur des grandes cités.

III. — LA FORME DES PARCELLES

L'étude des types d'exploitations et de villages conduit à envisager le problème de la forme des parcelles qui composent leur territoire, car d'elle aussi dépend en partie leur physionomie générale.

On peut distinguer deux sortes de parcelles : les parcelles plus ou moins rectangulaires, étroites et allongées et les parcelles irrégulières. DES MAREZ a montré qu'on ne peut, contrairement à ce que pensait MEITZEN, expliquer ces différences de forme par le facteur ethnique (1).

(1) MEITZEN (n° 313) et DES MAREZ (n° 305).

La question a été reprise par M. BLOCH dans un ouvrage récent (1). Selon cet auteur, la raison de ces différences se ramènerait « à l'antithèse de deux techniques » (2), c'est-à-dire à l'emploi, ici de la charrue sans avant-train ou araire, là de la charrue pourvue d'un avant-train monté sur deux roues. Il y aurait donc une « zone de l'araire » et une « zone de la charrue montée sur roues », correspondant « à peu près », la première aux parcelles irrégulières, la seconde aux parcelles allongées (3). « La charrue, mère des champs allongés, et la pratique d'une forte vie collective » se seraient associées pour donner à la seconde zone « un type très net de civilisation agraire » tandis que la première serait caractérisée par un type tout différent, par suite de l'absence de ces deux « critères » (4).

L'examen des plans cadastraux de plusieurs communes et diverses observations faites sur le terrain ne permettent pas d'adopter cette explication. D'abord, si le type de parcelles allongées et celui des parcelles irrégulières possédaient chacun une aire d'extension distincte, les villages des Pyrénées atlantiques orientales devraient appartenir soit à l'une, soit à l'autre. Or, quand on étudie le territoire des villages de la zone des petites montagnes ou de celle des hautes chaînes, on y voit au contraire coexister les parcelles rectangulaires et les parcelles irrégulières, ainsi que le montrent les plans d'exploitations qui ont été décrits plus haut. Les parcelles rectangulaires et allongées sont localisées sur les nappes d'alluvions de fonds de vallées (Fig. 102 et 115), ou sur les terrasses (Fig. 110), c'est-à-dire sur les portions de sol qui furent les premières conquises à la vie agricole et converties en terres à jardins et à céréales. Quant aux parcelles irrégulières, elles se rencontrent sur les pentes des montagnes (Fig. 108, 109, 111, 113, 115 et 116) : consacrées aux prairies, parfois aux cultures, plus souvent laissées en pâtures, en landes et en bois, elles représentent les portions de sol conquises les dernières en date à la vie agricole. Si donc la thèse de M. BLOCH était juste, il faudrait admettre que la première phase de la conquête du sol fut le fait d'une population qui se servait de la charrue à avant-train roulant et était habituée à « une forte vie collective », tandis que la seconde fut celui de cultivateurs utilisant l'araire et menant une existence soumise à la seule volonté individuelle. Pareille conception se heurte à de graves objections.

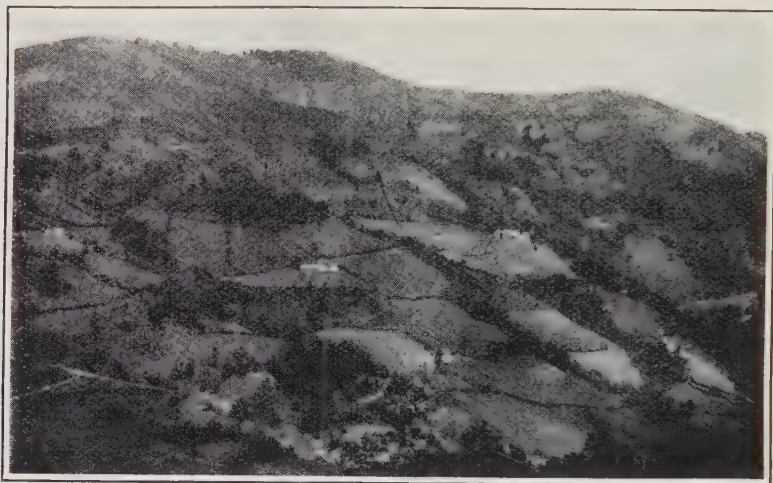
(1) BLOCH (n° 170), pp. 35-54.

(2) BLOCH, (n° 170), p. 51.

(3) Ibidem.

(4) Ibidem.

Si on l'acceptait, en effet, il faudrait en conclure que l'évolution de l'outillage agricole se serait produite à rebours, l'instrument le plus rudimentaire apparaissant après le plus perfectionné, ce qui est insoutenable : on a vu du reste (1) que l'araire se trouve représenté sur certaines vieilles pierres tombales basques. Il faudrait aussi en déduire que deux éléments de population différents ont concouru au peuplement et à la colonisation agricole des villages qui ont été choisis comme exemples, l'un s'installant dans le fond des vallées et sur les terrasses,



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 116. — LE HAMEAU DE DORONDE (COMMUNE DE LARRAU).

Ce hameau est installé sur un versant exposé au midi (ekui-beguia).
Habitations rurales éparpillées sur des croupes qu'isolent des ravins.
Parcelles de terrain montagneux, donc irrégulières.

l'autre se fixant sur les versants des montagnes. Comment le prétendre, quand on sait qu'entre Sauguis et Larrau la population est exclusivement basque ? Enfin cette explication aurait pour conséquence de faire croire que les propriétaires de parcelles rectangulaires et allongées possèdent seuls des habitudes communautaires, ce qui est complètement inexact : les chapitres précédents ont montré que si, dans les villages de Sauguis et de Larrau, les habitants des versants ne pratiquent pas la coutume des *elgues*, ils observent néanmoins diverses pratiques de communisme pastoral (2).

(1) Voir plus haut, p. 208.

(2) Voir plus haut, p. 461 et suivantes.

L'origine de la forme des parcelles est plus simple. Il faut surtout la chercher dans les exigences du labourage et dans l'influence qu'exerce le relief du sol. Quand une parcelle de terre est destinée à être cultivée, le paysan, — à quelque contrée et à quelque époque qu'il appartienne, fait en sorte qu'elle soit aussi longue et aussi droite que possible parce qu'il peut ainsi tracer des sillons très longs et rectilignes, ce qui évite de trop fatiguer les animaux de trait, inconvénient qui se produit quand une pièce de terre est approximativement carrée, car en ce cas les bêtes doivent presque tourner en rond, à cause de la façon dont le paysan trace ses sillons. D'un autre côté, plus les sillons sont droits, moins il faut changer de fois la charrue de direction et plus celui qui laboure économise sa peine et son temps.

Toutefois, le paysan n'exagère pas trop la longueur de la parcelle, parce qu'au moment des semailles il faut qu'elle ait la largeur de plusieurs volées de grain ou de plusieurs semailles mécaniques. De cette double nécessité de donner à la pièce de terre une grande longueur tout en lui conservant une certaine largeur découle la forme rectangulaire et allongée de la parcelle.

Mais, — et c'est ici qu'intervient le relief du sol —, le paysan ne peut donner cette forme à une parcelle que si celle-ci est située en une surface plane telle que la terrasse alluviale de Larrau (Fig. 48) ou le fond de la vallée du Saison à Sauguis (Fig. 115) : en terrain plat, en effet, on voit où l'on va, il est facile de tracer des sillons réguliers et rien ne s'oppose à ce que l'attelage de la charrue avance longtemps dans la même direction. Si au contraire une parcelle située sur un versant décomposé par des ravins en un grand nombre de croupes aux pentes raides, sa forme devient inévitablement irrégulière (Fig. 108, 109, 110, 111, 116).

Sur le sommet des croupes arrondies, où la pente n'est pas trop forte, le paysan peut donner à ses parcelles de terre une forme à peu près carrée, mais partout ailleurs leur forme doit obligatoirement épouser celles du terrain. Sur les versants légèrement inclinés des croupes arrondies, le paysan ne constitue pas de parcelles trop longues parce que les sillons seraient trop incurvés, mais il peut leur donner une certaine largeur puisque la pente n'est pas excessive. Par contre, sur les versants raides d'une croupe allongée, l'importance de la pente empêche de créer des parcelles larges mais la longueur du versant permet de les allonger. Toutefois, ce retour à la parcelle rectangulaire et étroite n'est possible que parce que le paysan, en entretenant de place en place des rideaux de

soutènement, constitue artificiellement un terrain de culture d'une pente assez voisine de celle des terres de plaine (Fig. 121).

Bien entendu, lorsqu'une parcelle est destinée à être une pâture ou un bois, sa forme importe peu puisque les exigences du charruage n'interviennent pas. Aussi, épousant les inégalités du relief du sol, prend-elle une forme tout à fait irrégulière (Fig. 108, 110, 111, 115).

Pour compléter ces explications, il convient enfin de se représenter dans quelles conditions le territoire agricole de chaque village fut conquis par l'homme. Les terrasses alluviales, les fonds de vallées suffisamment asséchés étant tout indiqués pour devenir, comme disent les Espagnols, des « terres à pain », — *tierras de pan* —, tous les habitants tinrent à en avoir leur part de sorte que sur ces emplacements le défrichement initial fut collectif. Ce fait, éclairé d'ailleurs lui-même par la pratique communautaire des *elgues*, contribuerait à faire comprendre la régularité de forme et l'égalité approximative d'étendue de toutes les parcelles qui constituèrent ces surfaces cultivables (Fig. 110, 115), la superficie de ces parcelles dépendant, du moins à l'origine, du degré de fertilité de la partie du terroir dans lequel elles se trouvaient situées.

Mais sur les pentes montagneuses, aux emplacements cultivables extrêmement fragmentés, il ne pouvait être question de procéder au défrichement de cette façon, en alignant les parcelles de terre arable les unes à la suite des autres : force fut donc aux paysans de morceler leur effort, n'établissant des champs de céréales qu'ici ou là, sur le sommet de croupes dont les versants étaient convertis en prés ou laissés en pâtures et en bois. Le morcellement du relief du sol obligeant chacun à travailler isolément, suivant une direction particulière, le défrichement, de collectif qu'il était, devint individuel, si bien que les parcelles du territoire nouvellement livré aux cultures prirent des formes présentant toutes entre elles des différences dues en apparence à la fantaisie de chacun, mais en réalité déterminées par le relief du sol.

Si, dans l'évolution du mode de vie agricole, le système du défrichement collectif a précédé celui du défrichement individuel, ce n'est pas pour des raisons d'ordre économique ou social mais uniquement parce que la conquête du sol a commencé par les alluvions des fonds de vallées asséchés et des terrasses, — c'est-à-dire par les portions de terres les plus fertiles, les plus faciles à cultiver, où le relief du sol poussait aux pratiques communautaires. Quant au défrichement individuel, il est apparu du jour où l'accroissement de la population fixée sur les premiers emplacements cultivables a contraint l'agriculteur en surnombre des régions inférieures à s'attaquer aux versants monta-

gneux, c'est-à-dire aux endroits où le morcellement du relief du sol n'autorisait précisément que le travail agricole individuel. Ce second mode de défrichement a du reste dû se développer de très bonne heure aussi.

La localisation de la vie pastorale et agricole collective dans les plaines, dans les fonds de vallées et sur les terrasses, celle d'une vie pastorale plus ou moins collective combinée à une vie agricole individuelle sur les versants des montagnes apparaissent donc, de même que la forme des parcelles, comme un produit du relief du sol. Cette coexistence, due au relief du sol, d'une vie pastorale collective et d'une vie agricole individuelle dans les montagnes contribue à expliquer qu'on rencontre tout à la fois chez leurs habitants un sens collectif très développé et un goût très vif de l'indépendance.

IV. — L'HABITAT RURAL

De l'étude des types d'exploitations et de villages, on passe tout naturellement à celle de l'habitat rural dans ses rapports avec le milieu physique et les modes de vie agricole et pastoral. Sans doute, les modes de vie industriel et maritime exercent, eux aussi, dans les Pyrénées atlantiques orientales, une influence sur l'habitat. Il suffit, pour s'en rendre compte, de considérer comment sont nées et ont grandi les villes de la côte, un port d'estuaire et de confluent de rivières, — l'Adour et la Nive —, comme Bayonne, un port de cordon littoral à l'entrée d'une ria morte, comme Saint-Jean-de-Luz, un port de tombolo comme Saint-Sébastien (Fig. 24 et 117), des ports de rias vives comme Ondarroa (Fig. 25 et 118) et Bilbao (Fig. 77). La situation au débouché d'un col et d'une route de grande importance commerciale et stratégique joue aussi parfois son rôle, comme le montre l'exemple classique de Saint-Jean-Pied-de-Port (Fig. 119), ville de défense et de confluent qui serre ses maisons au pied de sa vieille forteresse, au point de départ de la vieille route qui, par monts et par vaux, mène au port de Roncevaux (1). L'extension de toutes ces cités, consécutive à leur développement économique, a donné lieu à des phénomènes locaux de même ordre que ceux qu'on observe dans toutes les agglomérations d'origine ancienne, mais rajeunies par l'industrie et le commerce modernes. Beaucoup plus générales et plus profondes toutefois sont les répercussions que les

(1) Voir COLAS (n° 180).



Fig. 117. — UN PORT DE TOMBOLO : SAINT-SÉBASTIEN ET SES ENVIRONS AU DÉBUT DU XVIII^{me} SIÈCLE.

Reproduction et réduction par l'auteur d'un fragment de la « Carte d'une partie de la côte de Biscaye » (ARCH. NAT., Série N-M. 658, n° 9).



Fig. 118. — UN PORT DE PÊCHE DE RIA VIVE : ONDARROA.
Cliché Th. Lefebvre
Habitations en ordre serré et en hauteur.

modes de vie agricole et pastoral exercent sur l'habitat, en raison même de la place prépondérante qu'ils occupent dans l'existence des habitants des Pyrénées atlantiques orientales. C'est pourquoi on insistera surtout sur cet aspect de la question.

M. DEMANGEON a montré en de pénétrants articles l'importance



Fig. 119. — UNE VILLE DE DÉFENSE ET DE CONFLUENT : SAINT-JEAN-PIED-DE-PORT ET SES ENVIRONS AU DÉBUT DU XVIII^{me} SIÈCLE.

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1) Saint-Jean-Pied-de-Port | 5) Chemin de Pampelune par Valcarlos |
| 2) Uhart-Cize | 6) » » par le port de Bentarte |
| 3) Lasse | 7) » de Bayonne. |
| 4) Ascarat | |

Reproduction et réduction par l'auteur d'un fragment du « Plan de la Vallée de Baïgorry et du Pays de Saint-Jean-Pied-de-Port » (ARCH. NAT., Série N-M, 658, n° 55).

et les divers aspects de la question de l'habitat rural (1). On se bornera à présenter ici certaines observations par a suggérées l'étude des Pyrénées atlantiques orientales.

Dans la partie des Pyrénées atlantiques orientales soumise à l'influence méditerranéenne, c'est-à-dire au Sud d'une ligne qui passerait approximativement par La Guardia, la Sierra del Perdon et Lumbier, l'insuffisance de l'humidité atmosphérique, jointe à la sécheresse du

(1) DEMANGEON (n°s 302, 303 et 304). Voir aussi : UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE (n° 320).

sol calcaire, pousse la population à se concentrer autour des points d'eau : c'est, en petit, ce qui se passe dans les régions subdésertiques ou désertiques, aux précipitations déficitaires. A y regarder de près, on constate cependant que les agglomérations ne sont pas établies sur les bords même des rivières, mais à une certaine distance de leurs rives, sur le plateau qui les domine. C'est que l'eau de ces rivières est salie par le bétail et contient en suspension toutes sortes de matières : les populations leur préfèrent l'eau des puits qu'ils forent sur les plateaux et autour desquels ils construisent leurs maisons. Ils s'écartent d'autant plus des rivières que le long de celles-ci s'allonge le ruban des fertiles huertas dont la terre est d'une trop grande fertilité et d'un prix trop élevé pour qu'on puisse songer à la gaspiller en y bâtissant des maisons. Ajoutons que, sur les rives des cours d'eau, on court toujours quelque risque d'inondation, tandis que sur le plateau on trouve des sites faciles à défendre. Ainsi, dès que le paysan a le choix entre deux procédés pour se procurer l'eau dont il a besoin, il choisit comme de juste celui qui lui procure la meilleure tout en lui permettant de se mettre en sûreté et d'économiser la terre la plus riche.

D'un autre côté, nous inspirant des réflexions faites à ce sujet par M. DEMANGEON (1) à propos d'autres régions, nous pourrions admettre que certaines habitudes agricoles et pastorales ne durent pas peu contribuer, dans la zone méditerranéenne, à la formation d'un type d'habitat aggloméré. Nous pensons ici à l'obligation pour tout habitant de se plier à la coutume de la vaine pâture et à celle des deux soles, — celle des grains qui sont soumis à la *trilla* et celle de ceux qui ne le sont pas. Songeons aussi que le système du partage périodique des terres communes encore actuellement pratiqué à Cirauqui et en d'autres villages dut vraisemblablement exister partout ailleurs à l'origine : c'était une raison de plus pour grouper toutes les habitations rurales en un point à peu près à égale distance de toutes les terres à redistribution périodique.

Cet ensemble de raisons explique la pittoresque silhouette de bien des agglomérations de la zone méditerranéenne, par exemple de Cirauqui (Fig. 120) et de Lumbier (Fig. 41).

Dans tout le reste du versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, il pleut assez pour que l'homme ait la faculté de remédier à la sécheresse du sol en captant l'humidité atmosphérique au moyen de mares ou de citernes. Néanmoins l'été est long et sec et d'autre part les pratiques agricoles et pastorales communautaires se sont déve-

(1) DEMANGEON (n^{os} 302 et 303).



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 120. — LE VILLAGE DE CIRAUQUI, A L'EST D'ESTELLA.

Au premier plan, des vignobles.



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 121. — LE VILLAGE D'OLLABARE, A L'OUEST DE VITORIA

Agglomération d'habitations rurales (type de la zone à mode de vie montagnard, variété occidentale) contre lesquelles sont accolés des greniers sur piliers de bois.

Parcelles de versant allongé, rectangulaires et étroites, avec murs de soutènement.

loppées ici comme dans la zone méditerranéenne. Aussi l'habitat est-il partout assez fortement aggloméré, comme le montre le village d'Ollabore (Fig. 121).

Tout change sur le versant septentrional. Ici, l'importance des précipitations atmosphériques est telle que le mode d'habitat est encore bien moins déterminé par la présence ou l'absence de l'eau dans le sol que dans les parties subméditerranéenne et montagnarde du versant Sud. Par contre, deux autres facteurs jouent un rôle capital. D'abord les habitudes communautaires : jadis générales sur le versant Nord, elles poussèrent ses habitants vers l'habitat aggloméré, exactement comme sur le versant Sud. Mais cette tendance n'a pu passer à la réalisation que dans la mesure où elle était favorisée par un second facteur, le relief du sol. Sur le versant méridional, le relief du sol ne s'oppose presque jamais à la concentration des habitations, puisqu'il leur offre de vastes plateaux, d'amples terrasses, des élargissements de vallée assez considérables. Il n'en est pas du tout ainsi sur le versant Nord. Ici, le problème de l'eau ne se posant pas, le paysan n'est préoccupé que d'une chose : trouver la plus grande étendue possible de terre meuble et fertile. Or, le morcellement du relief du sol est tel, sur ce versant, qu'il impose aux emplacements cultivables une superficie et une répartition des plus inégales : de là une grande variété dans le mode d'habitat, comme on s'en rendra compte par les exemples qui suivent.

Dans la zone des hautes chaînes, — par exemple à Sainte-Engrace (PLANCHE XXVIII, A) —, et même dans celle des petites montagnes, comme à Pagolle (PLANCHE XXVIII, B), il arrive souvent que l'absence totale de plaine alluviale et le morcellement des versants en croupes isolées les unes des autres par des ravins rendent les surfaces cultivables exiguës et très dispersées, si bien que tous les habitants d'un même village sont obligés de s'isoler les uns des autres dans leurs exploitations, à une distance aussi égale que possible de leurs différentes pièces de terre. L'exposition des versants intervient naturellement, amenant, comme à Sainte-Engrace et à Doronde, hameau de Larrau, (Fig. 116) la dispersion des habitations sur les versants exposés au midi ou à l'Est, de préférence à ceux qui sont tournés vers le Nord ou vers l'Ouest, ou même sur le versant exposé à l'Est à l'exclusion de tout autre, comme à Pagolle. C'est le mode d'habitat isolé, correspondant à un système de défrichement et d'exploitation individuels du sol.

Mais on trouve aussi un type d'habitat diamétralement opposé au précédent, par exemple à Aren, dans la vallée du Gave d'Oloron (PLANCHE XXVIII, C). Ici, plus de montagnes : le territoire du village appartient entièrement à la plaine d'alluvions récentes qu'arrose le

Gave et à sa terrasse d'alluvions anciennes. Aucune exploitation isolée : toutes sont fortement groupées autour de l'église. C'est que le territoire d'Aren, entièrement cultivable, était susceptible de nourrir un assez grand nombre de familles, mais à condition que chacune en eût un certain nombre de parcelles éparpillées dans les différents terroirs du village, sous réserve aussi que nul ne prétendît bâtir sa ferme à proximité de ses parcelles de terre, parce que l'éparpillement des habitations et la multiplicité des chemins d'accès eussent fait perdre une superficie appréciable à la précieuse culture des céréales, — source du pain quotidien des habitants, car chaque village devait se suffire à lui-même. Les habitations se serrèrent donc en un point de la terrasse d'alluvions anciennes, afin que fût économisée la terre plus fertile des alluvions récentes. Ainsi naquit le mode d'habitat aggloméré.

D'autres raisons contribuèrent aussi à sa naissance : elles tiennent aux conditions du travail agricole en terrain plat et sont étroitement liées les unes aux autres. D'abord, si les paysans avaient éparpillé leurs habitations à travers la zone cultivable, ils auraient dû donner à leurs parcelles des formes irrégulières et surtout n'auraient pu les disposer en bandes étroites et allongées, disposition qu'ils préférèrent à toute autre, on a vu plus haut pour quels motifs. En n'éparpillant pas leurs habitations, ils se donnaient en second lieu la possibilité de grouper en soles distinctes toutes les parcelles consacrées à la même culture, coutume indispensable pendant longtemps parce qu'elle seule permettait la vaine pâture, pratique d'une nécessité vitale pour tous les pays d'autrefois et encore aujourd'hui pour beaucoup de villages.

Jusqu'ici nous n'avons considéré que les cas extrêmes, dispersion ou concentration absolues. Mais le cas le plus fréquent est celui de l'habitat mixte qui comporte la coexistence, sur le territoire d'un seul et même village, du mode d'habitat aggloméré, — sous la forme d'un ou plusieurs hameaux très serrés —, et du mode d'habitat isolé, — sous la forme d'une poussière d'habitations, constatation qui, soit dit en passant, montre combien il serait faux de prétendre que ces deux modes d'habitat auraient été imaginés et propagés par deux populations ethniquement différentes. Mais l'habitat mixte ne se réalise pas toujours dans les mêmes conditions : on le rencontre, tantôt dans des villages au sol et au relief hétérogènes, tantôt dans des villages au sol et au relief homogènes.

L'hétérogénéité de sol et de relief, à l'intérieur du territoire d'un seul et même village, s'observe partout, de la ligne de faite au Bas-Pays. Dans les hautes chaînes, à Larrau (PLANCHE XXVIII, A), la conquête du sol commença par la terrasse qui entoure le village : aussi, pour les

raisons qui ont été exposées à propos de la forme des parcelles, l'habitat prit d'abord une forme très fortement agglomérée, donnant naissance à la partie du village qu'on pourrait appeler le bourg. Puis, la population augmentant et les terres cultivables de la terrasse devenant insuffisantes, les cadets se mirent à essaimer et à fonder des exploitations sur les pentes des montagnes avoisinantes : mais dans ce milieu tout différent du précédent, il était impossible que l'habitat demeurât aggloméré, puisque les terres cultivables étaient éparpillées en petits fragments. Ainsi se développa, tout autour du bourg initial, le mode d'habitat isolé. Toutefois ce développement trouva vite sa borne, — l'altitude —, si bien qu'une grande partie du territoire du Larrau est demeurée à l'état de forêts et de hauts pâturages qui ne forment qu'une zone d'habitat estival extrêmement clairsemé.

A Alçay (PLANCHE XXVIII, D), dans la zone des moyennes montagnes, existait, le long du ruisseau Apphoura, affluent du Gave Saison, une plaine d'alluvions beaucoup plus fertile, plus longue mais aussi plus étroite que la terrasse de Larrau. Pour les diverses saisons qui ont été indiquées à propos du village d'Aren, les premiers occupants adoptèrent le mode d'habitat aggloméré et fondèrent le bourg d'Alçay sur les premières pentes des coteaux que flanquent le plateau d'Arbailles, mais au contact de la partie amont de la plaine alluviale de l'Apphoura partagée en *elgues*. Puis, d'Alçay et des bourgs voisins, les cadets essaimèrent, fondant successivement au contact de la partie aval de la plaine alluviale, et pour les mêmes motifs, l'agglomération d'Alçabéhéty et celle de Sunharette, chacune étant toutefois moins importante que celle qui la précédait en date. La population continuant à augmenter, on entreprit la conquête agricole des pentes du plateau : mais ici, par suite de la nature du terrain, il fallut, comme autour de Larrau, adopter le mode d'habitat isolé. Ainsi fut constitué un type de village mixte où le mode d'habitat à demi aggloméré l'emporte sur le mode d'habitat isolé à cause de l'étendue assez considérable de la surface cultivable de fond de vallée, mais où l'agglomération autour d'un point unique ne s'est pas réalisée à cause de l'allongement de la plaine alluviale : c'est donc un village en trois morceaux, d'ailleurs officiellement désigné sous le nom triple d'Alçay-Alçabéhéty-Sunharette. D'un autre côté, l'emplacement d'exploitations comme celle de Bidalun montre que l'habitat dispersé a pénétré fort avant sur les flancs du plateau des Arbailles, plus favorables à la vie agricole que ceux des hautes chaînes.

Un type analogue d'habitat mixte, mais à concentration plus poussée, s'observe dans le Bas-Pays, par exemple à Lahontan

(PLANCHE XXVIII, E), dans la vallée inférieure du Gave de Pau. Ici, la majeure partie du territoire de la commune est occupée par une plaine alluviale quadrangulaire dont la partie septentrionale est formée par une saulaie, — saligue —, où serpente le Gave, tandis qu'au Sud elle est dominée d'une cinquantaine de mètres par des coteaux de calcaire marneux coupés de vallons ramifiés et couverts originairement d'une forêt à peu près continue. Comme à Aren et pour les mêmes raisons, les premiers occupants s'installèrent en un point unique de la plaine, au contact de la saligue et de la terre cultivable. Pendant des siècles il n'y eut pas d'essaimage, les excédents de population s'agglomérant autour du centre initial parce que celui-ci se trouvait être comme le lieu géométrique de la plaine. Ce fut seulement à une date tardive que, la population du bourg continuant à augmenter et le mode de vie agricole des habitants cessant d'être dominé par les exigences d'un mode de vie pastoral archaïque, les cadets se mirent à transformer en exploitations agricoles les bordes à foin que les habitants du bourg avaient construites sur les coteaux boisés qui s'étendent au Sud du village, passant ainsi du mode d'habitat concentré au mode d'habitat isolé. Mais, par suite du peu d'étendue que les coteaux occupent à l'intérieur du territoire de Lahontan, ce deuxième mode d'habitat n'a pu prendre qu'une extension très restreinte.

Si on aperçoit aisément les origines de l'habitat mixte en territoire hétérogène, sa présence dans des communes au territoire parfaitement homogène peut paraître plus difficile à expliquer. Pour y parvenir, il faut se représenter de quelle façon ont évolué le peuplement et la conquête du sol dans ces localités, par exemple à Ostabat et à Labastide-Clairence, villages dont le territoire est entièrement situé en calcaire cénomani.

Le village d'Ostabat (PLANCHE XXVIII, E) se décompose en trois parties. L'une est formée d'un important agglomérat de maisons qui se serrent le long de rues perpendiculaires les unes aux autres, au centre d'une vaste zone de cultures entourée de bois près de la lisière desquels on trouve quelques exploitations isolées. Les deux autres parties consistent dans les deux petits hameaux d'Asme-Chilo et de Harambelsa, types d'habitat légèrement aggloméré, situés en plein bois : autour d'eux, quelques bordes à foin mais peu ou pas d'habitations isolées.

Cette variété d'éléments s'explique de la façon suivante. Le bourg d'Ostabat doit la disposition ordonnée de ses maisons à ce qu'il fut à l'origine un relais fortifié de pèlerins sur la route de

Saint-Jacques-de-Compostelle (1). Les habitants de cette colonie agricole, installée sur la partie la plus fertile de ce coin de pays, défrichèrent la forêt et créèrent ainsi une vaste clairière cultivée, divisée en soles, dépourvue d'habitations isolées et entourée d'une ceinture de bois et de landes servant au chauffage et au pacage, toute la vie rurale étant alors subordonnée, comme il a été dit, aux exigences du mode de vie pastoral traditionnel.

De bonne heure, par suite de l'accroissement de la population, la clairière en vint à ne plus suffire aux besoins alimentaires de la colonie-relais et des pèlerins qui la fréquentaient. On fonda alors à la lisière des bois la ferme de Laxague (Fig. 68), vaste caravansérail fortifié servant d'abri aux pèlerins de Saint-Jacques. Mais accroître ainsi indéfiniment la superficie de la clairière cultivée eût été reculer trop loin la limite de la zone de pacage : les individus en surnombre s'en allèrent donc fonder, dans la partie des bois restée intacte, la nouvelle agglomération d'Harambelsa. Placée sous l'égide de l'Église qui y fit bâtir une église romane, elle était située au centre d'une clairière dont on ne pouvait augmenter beaucoup l'étendue sans réduire trop fortement la superficie des bois et des landes laissés à la jouissance de ses habitants, sans menacer du même coup les bois et les landes du bourg d'Ostabat. La population de celui-ci continuant à s'accroître, un nouvel essaimage se produisit donc, cette fois-ci vers l'amont de la vallée, et donna naissance au petit hameau d'Asme-Chilo, au centre d'une clairière également ceinturée de bois.

A partir du XVIII^e siècle, la domination du mode de vie pastoral sur le mode de vie agricole se fit peu à peu moins lourde, en même temps que l'agriculture se perfectionnait : des défrichements nouveaux étaient opérés, des portions de biens communaux étaient vendues. Certains habitants en profitèrent pour fonder autour d'Ostabat, à la lisière des bois, un certain nombre d'exploitations isolées qui, grâce à leur situation, purent se consacrer de préférence à l'élevage traditionnel, les exploitations du bourg s'orientant plutôt vers l'agriculture. Mais la population ayant cessé de s'accroître à partir du milieu du XIX^e siècle, l'œuvre du défrichement resta inachevée.

Elle a été poussée plus loin à Labastide-Clairence (PLANCHE XXVIII, G). Dans cette commune, située au S.-E. de Bayonne, l'effort initial de peuplement est dû aussi à la colonisation agricole, de caractère laïque cette fois. Fondé au XIII^e siècle, ce village présente les caractères habituels des bastides : plan géométrique, rues se coupant à angle

(1) Voir plus haut, p. 181-184.

droit. Mais à côté de cette forme d'habitat aggloméré explicable par l'existence, le long de la Joyeuse, d'une plaine susceptible d'être partagée en soles à céréales, le territoire de cette commune offre le spectacle d'une poussière d'exploitations isolées au milieu des landes, sur des coteaux aux flancs ravinés.

Ce second mode d'habitat s'explique par les progrès du peuplement et de l'agriculture au XVIII^e siècle. Les autorisations de défrichements (1) et de ventes de biens communaux permirent aux individus en surnombre de quitter le bourg de Labastide-Clairence pour aller fonder des exploitations dans la zone des bois et des landes. Il leur parut impraticable de s'y grouper en hameaux parce qu'ils avaient affaire, non, comme les gens d'Ostabat, à un large versant de vallée, aux pentes adoucies, mais à une multitude de croupes arrondies et d'étroits coteaux sculptés par le dernier cycle d'érosion et n'encadrant aucune nappe d'alluvions assez importante pour subvenir à la subsistance de plusieurs foyers à la fois. Comme à Sainte-Engrace, comme sur la périphérie de Larrau et à Pagolle, les défricheurs de terres nouvelles durent donc se fixer un peu partout sur les buttes, à côté de leurs champs.

On voit par ces différents exemples que, dans les Pyrénées atlantiques orientales comme en toute région à précipitations moyennes ou abondantes, les facteurs fondamentaux de l'habitat rural doivent être cherchés dans la composition et le relief du sol auxquels s'adjoignent, mais selon des conditions que ceux-ci leur fixent, la nature des modes de vie agricole et pastoral et l'évolution du peuplement.

(1) ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, HH 1.

CHAPITRE III

L'HABITATION RURALE

Déjà fort importantes dans le domaine de l'habitat, les répercussions des modes de vie agricole et pastoral apparaissent tout à fait tangibles dès qu'on aborde le problème de l'habitation rurale.

Ce problème a été parfois étudié sous un angle assez particulier. Certains font de l'aspect extérieur, — en particulier du toit, de la façade —, et de la nature des matériaux employés pour la construction des bâtiments les caractéristiques essentielles sur lesquelles repose toute leur classification des types d'habitations rurales (1). C'est ainsi que BRUNHES, à propos de l'habitation rurale du bassin de la Nive, écrit que « la maison basque, l'*etche*, ne comprend qu'un seul bâtiment, lequel se résume en deux parties essentielles : une façade unique et un immense toit » (1). D'autres, comme M. DAUZAT, pensant avec raison qu'il existe entre ces types d'autres différences bien plus importantes qui ne dérivent pas du tout de la forme du toit ou de la nature des matériaux employés, déclarent que « c'est l'histoire qui révélera les causes de ces différences : la géographie est impuissante à les expliquer » parce que « les habitations rurales sont autant d'alluvions laissées par les peuples qui se sont succédés sur notre sol » (2). Le même auteur ajoute, dans une étude plus récente que « les types d'habitations rurales de nos régions s'expliquent surtout par la tradition. Et cette tradition, ce sont les facteurs historiques qui nous permettent d'en rendre compte » (3). Le compte de la géographie serait donc bon : elle n'interviendrait qu'à titre tout à fait accessoire, presque négligeable, dans l'explication des différentes formes sous lesquelles se présentent les habitations rurales.

Or, l'étude objective des faits ne permet pas d'adopter semblable

(1) BRUNHES (n° 4), p. 416. Lire aussi à ce propos tout ce que cet auteur a écrit de la page 411 à la page 420.

(2) DAUZAT (n° 299), pp. 53 et 56.

(3) DAUZAT (n° 300), p. 2.

opinion : elle conduit au contraire à penser que le problème de l'habitation rurale ne peut être compris et résolu dans toute son ampleur si on ne l'envisage dans sa totalité du point de vue géographique, sans subordonner ses recherches à des considérations d'ordre historique et encore moins ethnique. D'abord, il convient de considérer l'habitation rurale dans ses rapports avec les conditions de l'habitat, c'est-à-dire de se demander quelle place la nature et les nécessités de la vie agricole et pastorale laissent à la disposition du paysan quand celui-ci construit sa maison car, suivant que l'habitat était aggloméré ou dispersé, cette place était réduite ou importante et, par suite, le paysan devait édifier son habitation en hauteur ou avait la possibilité de l'étaler.

D'autre part, il ne faut pas oublier que l'habitation rurale n'est pas pour le paysan une simple résidence mais, comme l'a montré avec force M. DEMANGEON, « un outil adapté au travail du paysan » (1) : dans ces conditions, c'est le genre de travail du paysan qui expliquera les différentes parties de cet outil. Ainsi envisagée, l'habitation rurale apparaît en quelque sorte comme la matérialisation de tel ou tel type d'exploitation, c'est-à-dire, en dernière analyse comme celle des modes de vie agricole et pastoral considérés dans leurs rapports avec le milieu physique et le passé humain.

Enfin on ne doit pas perdre de vue que l'habitation rurale, « expression, comme l'a dit M. DEMANGEON, de la vie rurale » (2), évolue au cours des siècles avec les modes de vie eux-mêmes. Mais différents cas peuvent se présenter. Il est des contrées isolées où ces modes de vie ont très peu évolué depuis des centaines d'années : ayant cessé d'exister ailleurs, d'anciens types d'habitations s'y maintiennent avec les modes de vie qui leur ont donné naissance et, comme ils évoluent bien plus lentement que ceux-ci, il peut même arriver qu'ils survivent en certains endroits à un mode de vie disparu : ce sont des habitations-témoins.

Un autre cas se présente dans les régions arriérées mais qui sont en contact avec des pays plus évolués. Là, les modes de vie se sont modernisés, entraînant, non un changement radical des principes de construction des habitations, mais une transformation lente des types anciens, par retouches successives exécutées souvent à la suite d'incendies ou de destructions. Ainsi s'introduit dans l'étude de l'habitation rurale, comme dans toute autre question géographique, la notion d'âge.

(1) DEMANGEON (n° 301), p. 353.

(2) DEMANGEON (n° 301), p. 352.

De ce qui précède, on peut déduire que l'habitation rurale puise son originalité dans la disposition des différents éléments qui la constituent, dans sa structure interne, résultat des efforts que déploie l'homme pour la mettre en harmonie avec les exigences du mode de vie auquel il est adapté (1). Il va de soi qu'on ne doit pas négliger la question des matériaux de construction : sans être essentielle, elle est intéressante, non certes à cause de l'impression d'ordre esthétique que peut produire tel ou tel emploi de la pierre ou du bois, mais parce que l'usage courant de telle ou telle matière première dans la construction des habitations rurales correspond à un certain stade de l'évolution du genre de vie d'une population : pour en retrouver l'origine, il faut généralement remonter très loin en arrière. Il est non moins certain que l'homme peut intervenir comme agent de diffusion des types d'habitations rurales, au même titre qu'il agit comme facteur d'expansion des plantes cultivées : c'est ainsi que les Turcs de Roumanie et de Bulgarie qui, au temps des sultans, ont émigré d'Europe en Anatolie, ont apporté avec eux un type d'habitation rurale qui n'est pas du tout celui des populations anatoliennes. Mais une fois ce rôle reconnu, on se retrouve devant le même problème : le peuple qui a apporté tel ou tel type d'habitation rurale, en provenance de telle ou telle contrée, pourquoi l'avait-il lui-même adopté ? C'est ici que la géographie a son mot à dire car l'observation directe des faits montre que l'activité humaine ne résulte pas d'une volonté pure qui s'exercerait dans le vide, mais qu'elle ne peut jamais se séparer de la réalité qui l'entoure et conditionne ses manifestations.

A considérer de cette façon l'habitation rurale dans les Pyrénées atlantiques orientales, on est obligé de constater que, loin de former un type uniforme, elle présente au contraire des variétés régionales qui traduisent celles du relief du sol, du climat, des modes de vie et expriment finalement la constante opposition entre le versant Nord et le versant Sud de la chaîne.

I. — LE VERSANT MÉRIDIONAL

Du Sud au Nord, on voit l'habitation rurale du versant méridional, d'abord à peu près complètement semblable à celle de la vallée de l'Èbre, s'en différencier peu à peu, sous les influences qui viennent

(1) DEMANGEON (n° 301) p. 374 : «, l'originalité de l'habitation rurale résulte avant tout de l'adaptation de la maison à l'économie agricole du pays ».

d'être indiquées, pour se rapprocher de plus en plus de celle du versant septentrional. Trois types principaux doivent donc être distingués : celui de la zone méditerranéenne, celui de la zone subméditerranéenne, celui de la zone montagnarde.

I. LE TYPE DE LA ZONE A MODE DE VIE MÉDITERRANÉEN

Comme il est naturel, c'est dans la partie de la chaîne où le mode de vie méditerranéen s'affirme avec le plus de netteté, — entre Estella et Sangüesa —, que l'habitation rurale ressemble le plus à celle de la *Ribera*. Il importe donc d'abord d'expliquer en quoi celle-ci consiste afin que le point de départ de cette étude soit clairement fixé.

L'habitation du paysan de la Rioja, qu'on l'observe dans les environs de Logroño ou à Caparroso, frappe par sa hauteur, son étroitesse et le peu de rapport que son aspect extérieur présente avec l'idée qu'on se fait généralement d'une maison paysanne quand on vient des Pyrénées françaises : une ferme entourée de son fumier, ombragée par quelques noyers ou châtaigniers, côtoyée par un jardin potager ou un verger par lequel on accède à la pâture, au champ de blé ou de maïs. Ici, rien de tel. Large de 5 à 6 m. à Cenicero (Fig. 122), — à l'Ouest de Logroño —, la façade regarde une des rues du village et nul fumier ne traîne sur le sol. Par derrière, le dos d'une autre maison ou bien la ligne horizontale des *campos* dénudés. Ni arbre, ni verger, ni potager; il n'y a pas de place pour eux ici, sur le sol sec du petit plateau où est bâti le village : c'est le long du *rio* qu'il faut aller les chercher, tout en bas, dans les *huertas*.

Ces traits trouvent une première explication dans le mode d'habitat en ordre serré qui est celui de toute la Ribera : se groupant toujours en un bourg compact, tel que La Guardia (Fig. 44) où la place leur est étroitement mesurée, les habitations rurales gagnent en hauteur, acquièrent deux étages et un grenier, s'accolent les unes aux autres. Pour des raisons identiques à celles qui expliquent l'habitat aggloméré dans la partie méditerranéenne des Pyrénées atlantiques orientales, ce bourg est bâti sur le plateau. Les maisons y sont même souvent beaucoup plus serrées les unes contre les autres que dans cette partie de la chaîne parce que les dépôts miocènes et pliocènes, en raison du peu de résistance qu'ils offrent aux eaux courantes, ont été découpés par celles-ci en *paramos* souvent réduits à la proportion de buttes : pour tenir à mille ou deux mille habitants sur de si petits emplacements, il fallait nécessairement entasser les habitations les unes sur les autres.

Mais la hauteur et l'étréitesse de l'habitation rurale de la Ribera est

aussi en rapport avec le genre de vie de ses habitants, comme on s'en aperçoit en examinant son agencement intérieur. A Cenicero (Fig. 122) on entre, par une grand'porte ornée d'un arc en plein cintre, dans un vestibule latéral large de 2 m. 50 et long de 4 m. Celui-ci commande

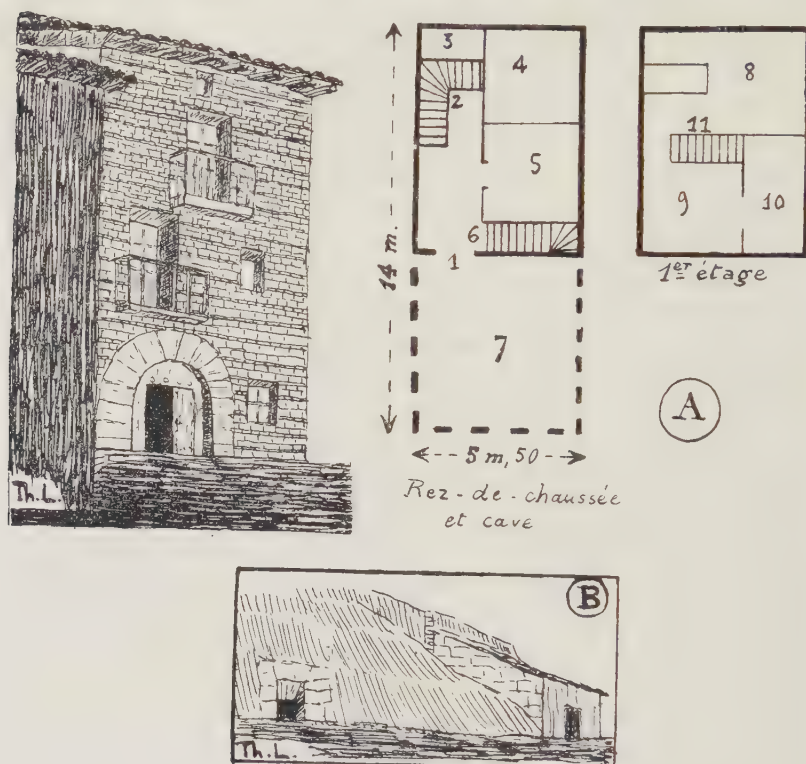


Fig. 122. — HABITATION RURALE A CENICERO (A) ET CAVES A EL CIEGO (B), — ZONE A MODE DE VIE MÉDITERRANÉEN (VALLÉE DE L'ÈBRE).

- 1) Porte d'entrée; — 2) escalier menant au 1^{er} étage; — 3) petite réserve à grains; — 4) *deposito* ou *lagos*, cuve carrée où l'on presse le raisin avec les pieds; — 5) écurie à mulets; — 6) escalier menant à la cave (*bodega*); — 7) partie de la cave située sous la place publique; — 8) cuisine; — 9 et 10) chambres; 11) escalier menant au 2^e étage.

une écurie carrée, de 3 m. de côté environ, toute noire parce que la présence de la maison contiguë empêche de percer des fenêtres dans le mur; on y voit les deux mulets destinés aux travaux des champs et aux transports. Du couloir, on peut également passer dans une salle de 4 m. sur 4 m. presque entièrement occupée par une immense cuve carrée, le *deposito* ou *lagos* dans lequel au moment de la vendange, on

vient déverser le raisin que des hommes foulent avec les pieds comme au temps jadis. Tout à côté, sous l'escalier qui mène au premier étage, on aperçoit une petite réserve de grains pour les mulets. C'est tout ce dont se compose le rez-de-chaussée.

Quant au vin, on le place dans une cave, — la *bodega* —, creusée sous le rez-de-chaussée. Cette mesure est nécessaire pour deux raisons : d'abord elle permet de mettre le vin à l'abri de la chaleur qui se fait sentir si longtemps dans ce pays; ensuite la récolte de vin a trop d'importance dans la *Rioja* pour qu'on puisse la loger au rez-de-chaussée, à moins de construire des maisons deux ou trois fois plus larges qu'elles ne sont, ce qui ferait perdre sans profit de la place et de l'argent. L'importance d'une exploitation s'évalue même en partie à la grandeur de sa cave, comme ailleurs à la dimension de son étable : celle que j'ai visitée à Cenicero en a une de 14 m. de long qui occupe toute la partie du sous-sol située au-dessous du rez-de-chaussée et en outre s'enfonce sous la place du village : elle peut contenir la récolte d'une année, soit 1.000 *cantaras*, c'est-à-dire 160 hectolitres de vin. Les paysans qui n'ont pas d'assez grandes caves chez eux creusent dans les parois des plateaux calcaires des abris souterrains dont l'entrée fait penser à celle de quelque hypogée : tels sont ceux d'El Ciego (Fig. 122).

C'est au premier et au deuxième étage que vivent l'exploitant et sa famille. Dans le grenier prend place une réserve de grains et de paille, mais leur plus grande partie est laissée dans une grange à paille appelée *pajar* située en dehors du village, à côté de l'aire où s'effectue la *trilla*.

Cette disposition intérieure d'une habitation qui, sur les 8 ha. qui lui sont annexés en réserve 5 à la vigne et laisse le reste aux céréales, a pour origine les conditions même du genre de vie du paysan qui l'habite. Des divers produits qu'il récolte, le vin est le seul qui puisse être logé sous son toit en tout ou en majeure partie, car seul il peut supporter d'être conservé dans une cave, unique emplacement de grandes dimensions dont dispose l'exploitant. C'est également le manque de place et la nécessité où est celui-ci de mettre les grains et la paille dans un endroit sec et bien aéré qui expliquent l'existence des *pajares* (1) hors du village. Quant à l'exiguïté de la place réservée au bétail elle n'étonnera pas si l'on songe que les petits cultivateurs de la vallée de l'Èbre n'en entretiennent pas beaucoup, se livrant surtout à la culture des céréales et de la vigne. Ceux qui possèdent une ou deux vaches laitières ont un rez-de-chaussée un peu plus grand que les autres

(1) Pluriel de *pajar*.

et ceux qui tiennent des brebis les laissent toujours dehors, soit à la montagne en été, soit dans une *corraliza* en hiver. Cette pénurie de bétail ou la possibilité de le laisser toujours hors de la ferme contribue beaucoup aussi à expliquer la petite dimension de celle-ci.

On voit aussi que le manque de place explique pourquoi la cuisine et les chambres ont été placées aux deux étages de l'habitation : du reste, sauf en période de fabrication du vin, le rez-de-chaussée de l'habitation n'est pas ici, contrairement à ce qui se passe dans une ferme comportant beaucoup de bétail à l'étable, le siège d'une activité nécessitant très fréquemment la présence ou le coup d'œil d'un membre de la famille : l'installation de la cuisine à l'étage ne présentait donc pas d'inconvénient.

Enfin, la localisation de toutes les aires et de toutes les granges à paille en un même point se comprend aisément : du moment que l'on construisait les habitations en ordre très serré, il n'y avait point place à côté d'elles pour ces deux éléments de l'exploitation. D'un autre côté, puisque tous les grains qui subissaient la *trilla* se récoltaient dans la même sole et que la *trilla* mobilisait au même moment tous les hommes valides de chaque commune, mieux valait grouper toutes les aires et toutes les granges à paille en un endroit unique afin d'économiser la terre labourable et cette opération était rendue réalisable par l'horizontalité des vastes *campos*.

En ce qui concerne les matériaux de construction, il faut signaler comme trait original que la partie des murs située au-dessus des soubassements est faite d'une alternance de deux rangs de grosses briques crues, séchées au soleil, appelées *adoves*, et d'un rang de briques plates et cuites, le tout recouvert souvent de plâtre. Les murs des granges à pailles sont même entièrement formés de briques crues. Cette utilisation de la brique séchée est en parfait accord avec la nature du climat et du sol : elle annonce celui qu'on en fait dans toutes les régions chaudes et sèches, à sol alluvial.

Quant aux toits, ils sont en tuiles creuses, — trait dû à la nature argileuse du sol des fonds de vallées —, et ils comportent quatre pans : c'est que dans ces contrées éloignées des montagnes boisées il manquait à l'homme, pour adopter le toit à double pente, les grands arbres susceptibles d'être utilisés comme solives assez puissantes pour supporter à elles seules tout le poids du faîtage, tandis qu'en morcelant le toit en quatre pans on répartissait le poids du faîtage sur quatre poutres moins longues et moins grosses. De plus, le toit à quatre pans donnait à ces habitations de bourg une allure moins rustique que le toit à deux pentes.

Enfin ces toits sont caractérisés par une grande faiblesse de pente, due non au climat, puisqu'on la retrouve dans le toit des habitations rurales du versant océanique, mais par la conformation même des tuiles qui ne sont pourvues d'aucun trou ni rebord permettant de les accrocher les unes aux autres : c'est pourquoi on est obligé, lorsqu'on veut les employer, de les empiler les unes au-dessus des autres et de ne leur donner qu'une faible inclinaison, sous peine de les voir glisser vers le sol.

Expression d'un mode de vie fondé sur la culture des céréales et surtout sur celle de la vigne et de l'olivier, ce type d'habitation rurale se retrouve tel quel dans la région comprise entre Estella, la Sierra del Perdon et Sangüesa. Ici, sans doute, la nature et le relief du sol sont différents, mais sa sécheresse est presque aussi grande et les alluvions des fonds de vallées sont réservées aux cultures avec un égal souci d'économie qu'en Ribera. Étant donc sensiblement les mêmes qu'entre l'Èbre et les Pyrénées, les conditions de l'habitat et les modes de vie agricole et pastoral déterminent des effets analogues à ceux qui sont observables au Sud de la chaîne. Les seules différences notables sont la moins grande dimension des *bodegas*, à cause de la moindre importance de la production de vin, et la longueur un peu plus considérable du rez-de-chaussée : ce second trait est dû à ce que le bétail stabulant atteint ici un effectif un peu plus élevé que dans la région précédente. Ajoutons que la diminution sensible de l'étendue des dépôts argileux de fonds de vallée, le voisinage de sierras calcaires, la sécheresse un peu moins grande du climat déterminent l'abandon de la brique crue et séchée au soleil : la brique cuite est encore employée, mais c'est la pierre qui domine.

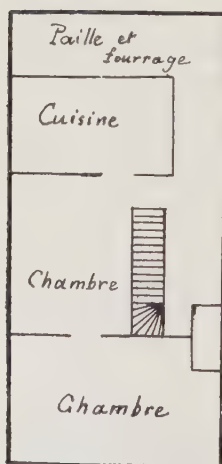
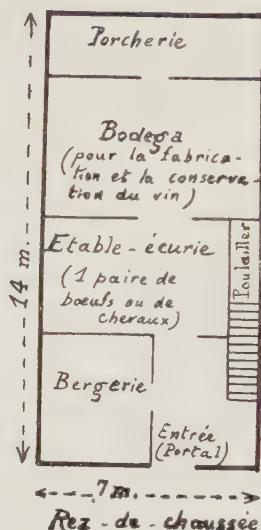
II. LES TYPES DE LA ZONE A MODE DE VIE SUBMÉDITERRANÉEN

Les transformations qui s'opèrent peu à peu dans les modes de vie agricole et pastoral à mesure qu'on s'avance à l'intérieur de la zone subméditerranéenne se traduisent immédiatement par l'apparition de nouvelles variétés d'habitations rurales.

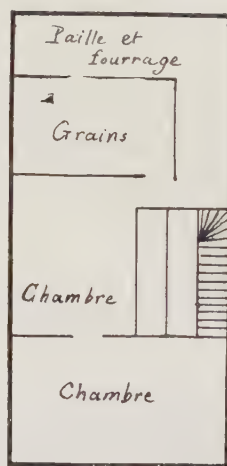
A. LE TYPE DES CONTRÉES A VIGNE

Dans la partie de la zone subméditerranéenne où le mode de vie repose sur l'engraissement du bétail, la culture des céréales et de la

vigne, c'est-à-dire dans le bassin de Miranda-de-Ebro et dans la région qui, comprise entre le Burunda inférieur et l'Aragon moyen, s'étend jusqu'à une ligne passant un peu au Nord de Pampelune et d'Aoiz, les



1^{er} étage



2^{ème} étage

Fig. 123. — HABITATION RURALE DES CONTRÉES A VIGNE DE LA ZONE A MODE DE VIE SUBMÉDITERRANÉEN (AOIZ).

Aoiz est situé sur les bord de l'Irati, à l'Est de Pampelune.

habitations rurales sont construites en ordre serré, donc en hauteur, s'écartant des rios pour économiser la terre alluviale de leurs rives, affectant une préférence marquée, par raison de défense, pour les buttes isolées,—comme Berdun et Tiermas en vallée d'Aragon—, ou pour les terrasses, comme Pampelune (Fig. 43).

Quant à leurs lignes générales, elles sont encore celles de l'habitation rurale de la Ribera et d'Estella, car elles répondent exactement aux besoins de leurs habitants, comme on peut s'en rendre compte à Aoiz (Fig. 123).

La façade se présente exactement comme à Cenicero ou à Estella, avec cette différence que la pierre est seule employée, car les montagnes sont toutes proches. Le rez-de-chaussée, dans lequel on pénètre par une

grand'porte voûtée en plein cintre et un vestibule appelée *entrada* ou *portal*, est entièrement consacré au bétail et au vin. Toutefois, comme le nombre de bêtes engraisées à l'étable est souvent plus important qu'en Ribera, on laisse au bétail plus de la moitié du rez-de-chaussée, ce qui entraîne même un certain allongement de l'habitation : sa longueur atteint une quinzaine de mètres à Aoiz, soit le double de sa largeur. A gauche du *portal* s'ouvre une petite bergerie où 12 à 20 brebis viennent s'abriter pendant la nuit : on a vu que le paysan tient peu de bétail ovin dans ces contrées-ci (1). La bergerie est même trop grande pour le bétail contenu, puisque dans un coin le paysan place souvent des sacs d'engrais et des paniers. Du *portal* on passe à l'étable : on y voit assez souvent des vaches laitières et une paire de bœufs qu'on fait travailler quelque temps et qu'on engraisse ensuite pour les villes : c'est qu'au mulet, utilisé dans la région précédente, le bœuf se substitue ici comme animal de trait. Tout à fait au fond du rez-de-chaussée se trouve une pièce de 3 m. de large où grognent trois porcs et aussi une truie qui produit douze porcelets au cours de l'année.

Entre les porcs et les bœufs se place la *bodega*, où le vin est fabriqué et conservé. A la différence de ce qui se passe dans la zone méditerranéenne, il n'y a pas de *bodega* en sous-sol parce que cette pièce de 5 m. sur 7 m. du rez-de-chaussée suffit à contenir le vin d'une année, la récolte étant beaucoup moins considérable que dans la zone méditerranéenne : puis, comme elle est entourée d'épais murs de pierres, elle jouit d'une suffisante fraîcheur en été. On est donc en présence d'un type de mode de vie et d'habitation rurale de transition dans lequel la vigne n'exerce plus un rôle de premier plan, tandis qu'au contraire la vie pastorale, réduite surtout à l'engraissement il est vrai, gagne en importance.

Mais la culture des céréales conserve son rang qui est le premier. On s'en rend compte quand on découvre la réserve de grains du premier étage, la réserve de paille du second étage et, hors du village, l'entassement de grains et de paille dans le *pajar* construit à côté de l'aire.

Quant au logement des membres de la famille de l'exploitant, il se répartit entre les deux étages, la cuisine étant au premier ou au second.

Enfin, les exploitants qui ont un troupeau de brebis assez important et l'envoient pacager dans les *campos* en hiver, conformément au droit

(1) Voir p. 432-434 et 506.

de libre parcours, possèdent au milieu même des terres cultivées de petites bordes à brebis étroites et longues, couvertes d'un toit de tuiles creuses à deux pans qu'ils peuvent allonger facilement si l'effectif de leur troupeau s'accroît.

Mais si ce type d'habitation rurale, de même que celui de la zone méditerranéenne, a pu se réaliser, c'est que l'habitat était fortement aggloméré et que la production agricole l'emportait sur la production pastorale. Que le rapport entre ces deux modes de production vienne à se renverser au profit du second, les cadres de cette habitation rurale craqueront et un autre type apparaîtra.

B. LE TYPE DES CONTRÉES SANS VIGNE

C'est ce qui se produit partiellement ou complètement dans la partie de la zone subméditerranéenne où l'on ne cultive pas la vigne, c'est-à-dire dans le bassin de Vitoria. Ici, on ne trouve plus de huerta véritable, ce qui enlève à l'homme une raison majeure de se fixer un peu à l'écart des *rios*. Du reste la terre n'est pas aussi sèche que dans les régions précédentes, parce que le calcaire y est recouvert sur de vastes étendues par des alluvions anciennes ou récentes, ce qui autorise un certain espacement des habitations rurales. Mais l'action dispersive de ces deux facteurs, — absence de *huertas* et présence fréquente d'alluvions, a été contrariée par celle de deux autres qui poussaient au contraire à la concentration : la répartition des cultures en deux soles homogènes avec pratique de la vaine pâture, — comme dans les zones précédentes —, et les nécessités de la défense qui, moins fortes peut-être que dans les régions précédentes, à cause de la barrière protectrice des sierras situées entre le Burunda et le Zadorra inférieurs, n'en durent pas moins donner des préoccupations au moyen âge.

Il en résulte que, dans le bassin de Vitoria, les habitations rurales se sont agglomérées, mais en ordre moins serré que dans les régions précédentes. Aussi les villages ne présentent-ils plus l'aspect d'anciens bourgs fortifiés, de sorte que chaque habitation rurale, disposant de plus de place, peut posséder à côté d'elle son aire et son *pajar*.

En même temps que les conditions de l'habitat se modifie aussi le mode de vie. A l'Ouest du Burunda inférieur disparaît la culture de la vigne et la vie pastorale gagne en importance, provoquant près des villes l'engraissement d'un plus grand nombre de bêtes. La disparition de la vigne laissant libre l'emplacement qui était réservé à la *bodega* ou au *deposito* dans les pays à vin, on y place la cuisine qui se trouvait

dans ces contrées au premier étage, parfois aussi une chambre. Sans doute, c'est placer l'homme sur le même plan que les bêtes, mais le paysan n'en éprouve aucune blessure d'amour-propre : il trouve au contraire plus pratique de posséder sa cuisine au rez-de-chaussée que de la placer au premier étage, parce que de cette façon sa femme, tout en vaquant aux soins du ménage, peut sans se déranger beaucoup surveiller plus commodément ce qui se passe dans la ferme.

Mais cette modification entraîne une conséquence importante : l'emplacement du premier étage devenant libre par suite du passage de la cuisine et d'une chambre au rez-de-chaussée, les chambres et les réduits à grains qui occupaient le second étage dans les habitations précédentes sont transportés au premier, ce qui permet de faire descendre aussi d'un échelon le grenier.

Le résultat final de tous ces changements est que l'habitation perd la moitié de sa hauteur : elle n'a plus qu'un étage.

Ce type d'habitation, expression d'un mode de vie subméditerranéen sans vigne et à brebis peu nombreuses, mais à céréales et à gros bétail, est observable par exemple à Zuazo, à Ariniz et à Urbina, villages situés à l'Est, à l'Ouest de Vitoria. L'habitation qui a été choisie comme exemple, à Zuazo, est celle d'un cultivateur exploitant une dizaine d'hectares de terre (Fig. 124). A peu près carrée, elle mesure 12 m. sur 14 m. De la rue, on entre dans la maison par une porte large de près de 2 m. s'ouvrant sur un couloir dallé par où passent bêtes et gens. La partie du rez-de-chaussée qui regarde la rue est réservée aux habitants : à droite, une petite cuisine attenant à une autre petite pièce de même grandeur où se trouvent le pétrin, le four, et un peu de grain de froment; à gauche, une chambre. Derrière cette chambre et la cuisine, de part et d'autre du couloir, deux étables à cochons. Quant au couloir, il débouche sur une grande étable ou *corral* mesurant 7 m. sur 9 m. : là séjournent deux bœufs, une ou deux vaches, deux juments. Au premier étage, auquel on accède par un escalier intérieur, on trouve deux chambres sur la rue et le reste forme une vaste salle où est entassée la paille triturée provenant de la *trilla* des céréales et destinée à l'alimentation du gros bétail. Du *corral*, on passe par une porte large de 4 m. dans le *pajar* qui, prolongement de l'habitation, s'ouvre par une grand'porte sur l'aire ainsi que par une autre sur la rue : on y serre le grain et la paille de céréales et de *minucias* telles que les fèves. L'ensemble produit une impression de pauvreté. Quand le fermier est de meilleure condition, l'habitation voit ses dimensions s'accroître, mais le plan reste à peu près le même.

En somme, tout reste subordonné, dans ce type d'habitation, à la

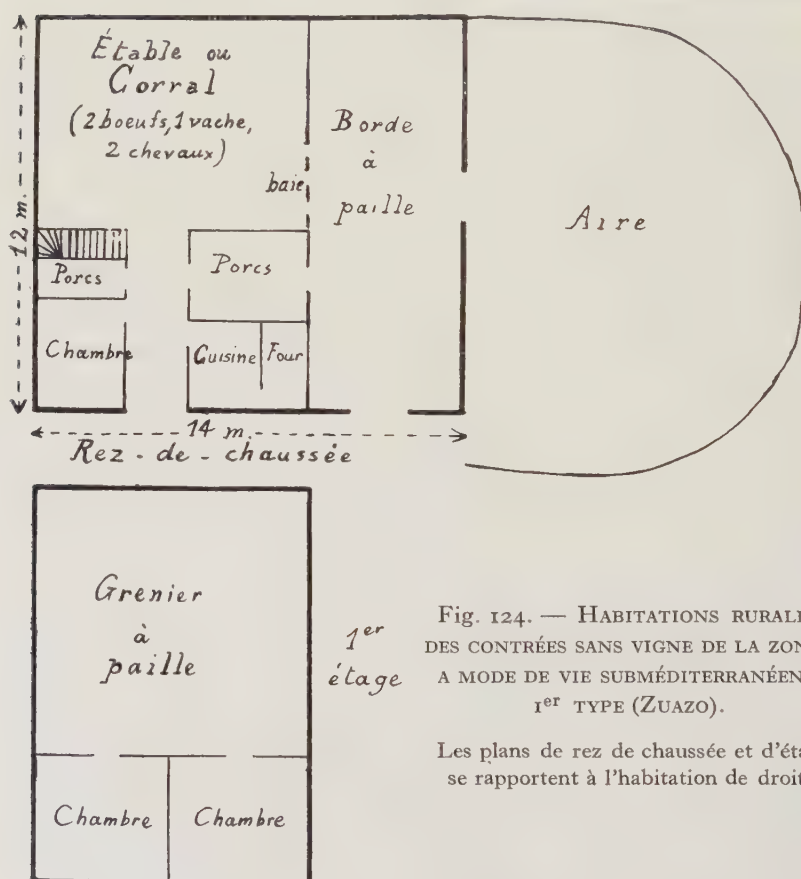
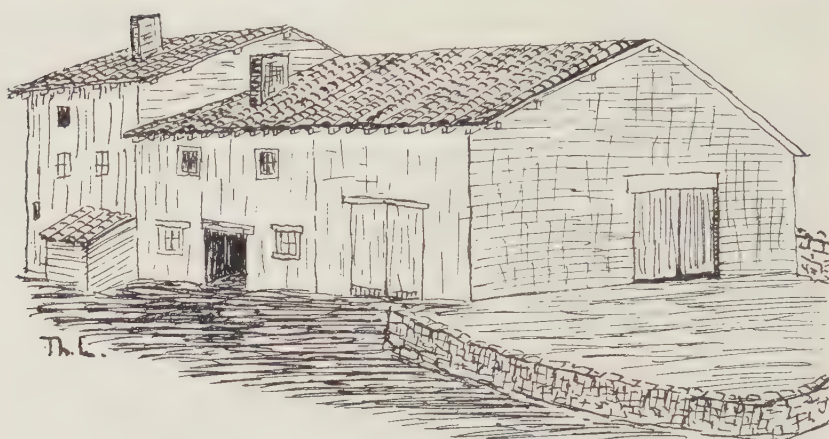


Fig. 124. — HABITATIONS RURALES
DES CONTRÉES SANS VIGNE DE LA ZONE
A MODE DE VIE SUBMÉDITERRANÉEN :
1^{er} TYPE (ZUAZO).

Les plans de rez de chaussée et d'étage
se rapportent à l'habitation de droite.

culture des céréales, à l'élevage du gros bétail, à la conservation des grains et de la paille, seule nourriture des bêtes.

Au pied du versant septentrional des Monts de Vitoria, au Sud de Gardelegui, on aperçoit toutefois un type d'habitation différent du précédent. D'abord les maisons s'isolent les unes des autres (Fig. 125). C'est qu'ici, grâce aux vents pluvieux qui frappent le versant

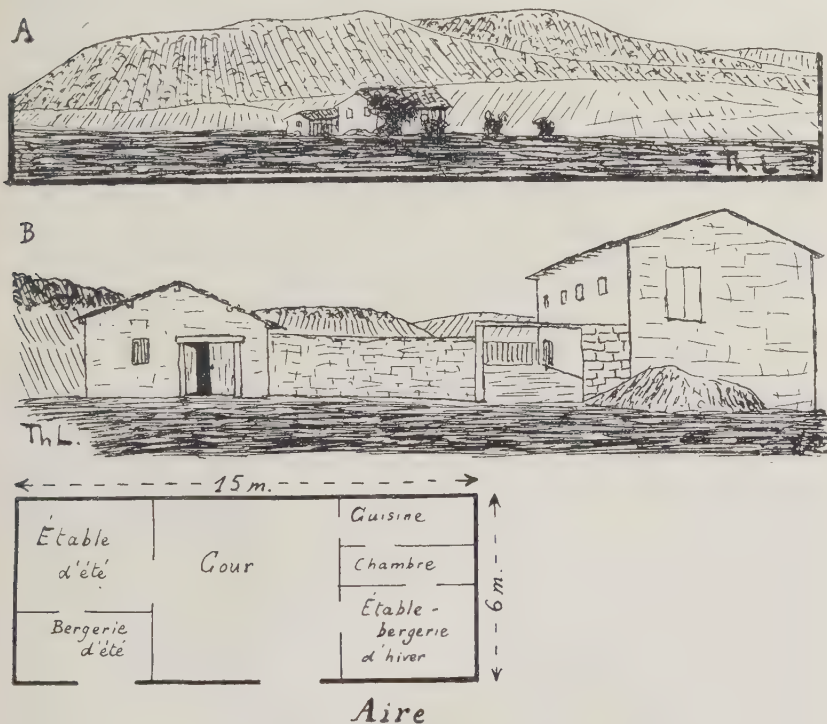


Fig. 125. — HABITATION RURALE DES CONTRÉES SANS VIGNE
DE LA ZONE A MODE DE VIE SUBMÉDITERRANÉEN :
2^e TYPE (SUD DE GARDELEGUI).

Au dessus de l'étable-bergerie d'hiver, un grenier à paille.

Nord de la sierra, le pays était primitivement boisé comme en témoignent les Chênes verts et les Chênes lusitaniens qui ombragent les replis du terrain et les abords des fermes : le peuplement de la contrée a donc procédé par aménagement de clairières espacées entre lesquelles finalement les bois disparurent pour laisser place aux champs de céréales et aux *pastos*. S'installant dans les bois, loin de toute autre maison, chaque constructeur de ferme eut à sa disposition toute

la place qu'il voulut, si bien que les habitations purent s'étaler sur une superficie assez considérable.

D'un autre côté, outre la culture des céréales et l'élevage du gros bétail, la proximité des pâturages des Monts de Vitoria rendit possible l'élevage des brebis, seconde raison pour donner une assez grande étendue à l'habitation. L'originalité de celle qui a été choisie ici comme exemple consiste dans son morcellement en deux bâtiments séparés l'un de l'autre par une cour carrée d'environ 6 m. de côté et isolée de l'extérieur par deux petits murs dans l'un desquels est ménagée une large porte d'entrée. Long de 6 m. et large de 4 m. environ, le principal bâtiment comprend deux parties dont la plus petite est réservée à l'habitation, — cuisine au rez-de-chaussée, chambre à l'étage —, et la plus grande à 4 chevaux auxquels s'adjoignent en hiver une demi-douzaine de vaches : certains paysans de cette région possèdent une dizaine de chevaux et l'on compte même 30 vaches dans l'exploitation du meunier de Gardelegui. L'étage de cette seconde partie est une vaste salle où est entassée la paille de blé triturée, résidu de la trilla, qu'on introduit par une grande baie s'ouvrant au-dessus de l'aire, car celle-ci est installée contre le mur de la maison, puisque la place ne manque pas.

L'autre bâtiment, dépourvu d'étage mais de même longueur et de même largeur que l'autre, constitue une borde d'été destinée à abriter les vaches et une trentaine de brebis durant la nuit, ce bétail étant lâché pendant le jour à travers les *pastos* des Monts de Vitoria. L'été fini, c'est encore dans cette borde que vaches et brebis viennent séjourner un certain temps. C'est là, en effet, qu'on engrange la paille d'avoine et d'orge qui doit être mangée la première par le bétail parce qu'elle se conserve moins bien que celle de blé : cette paille une fois consommée, vaches et brebis passent dans l'autre bâtiment où elles mangent la paille de blé.

L'agencement de cette habitation rurale traduit donc un mode de vie pastoral inséparable de la culture des céréales en même temps que, dans une moindre mesure s'entend, de la pratique du libre parcours du bétail en montagne.

Il n'est pas jusqu'aux matériaux de construction qui ne mettent en lumière, dans les contrées sans vigne de la zone subméditerranéenne, les changements qui affectent les conditions naturelles de la construction des habitations rurales. Toute cette partie de la zone subméditerranéenne étant située au voisinage de sierras boisées, il s'en suit que le bois joue dans la construction des maisons un rôle plus important que dans les zones précédentes. Pouvant se procurer en

abondance des troncs d'arbres épais et longs, capables de supporter à eux seuls tout le faitage d'un toit, les habitants ont donné à celui-ci la forme d'un toit à deux pans.

Fait important dans des contrées où le développement de la vie pastorale, joint à celui déjà notable de la vie agricole, rendait indispensable l'extensibilité de l'habitation rurale, cette forme avait l'avantage de permettre l'agrandissement pour ainsi dire indéfini de l'habitation : il suffisait, pour cela, d'élargir un des pans du toit ou les deux à la fois pour donner à l'habitation initiale un ou deux bas-côtés supplémentaires, ou mieux encore d'allonger un peu les deux pans du toit et de déplacer un des deux pignons. C'est ce second procédé qui est employé dans les fermes de Zuazo, de Gardelegui et d'ailleurs encore parce que la façade est située ici, non sous un pignon, mais sur une des faces latérales de l'habitation. Si on avait adopté le premier procédé on n'aurait pu élargir que le pan du toit opposé à la façade, ce qui aurait trop approfondi l'habitation et raréfié encore le peu de lumière qui parvenait jusqu'à sa partie centrale. Au contraire, l'adoption du deuxième procédé avait l'avantage de ne rien changer à l'habitation préexistante : il procurait en quelque sorte, par simple allongement, une cellule de plus à l'organisme à la fois pastoral et agricole qu'est l'habitation rurale.

Mais pourquoi la façade de l'habitation rurale correspond-elle ici à une des façades latérales ? Vraisemblablement parce que, dans cette zone où prédominent au point de vue climatique les influences subméditerranéennes et continentales, il est à la fois tout indiqué d'exposer au midi l'une des deux plus longues faces de l'habitation rurale afin que celle-ci ne perde rien en hiver ni de la chaleur du soleil ni de celle des vents du cadran Sud et en même temps d'exposer l'autre longue face de l'habitation aux vents du cadran Nord qui ne sont vraiment très pluvieux que sur les parties supérieures des versants septentrionaux des sierras et dispensent pendant les chaleurs accablantes de l'été une fraîcheur bienfaisante, d'autant plus sensible pour le bétail que généralement celui-ci est placé dans la partie de l'habitation exposée au Nord, le logement du paysan occupant la partie exposée au midi.

Toutefois, cet emplacement et cette orientation de la façade ne sont pas d'une rigueur absolue. On rencontre parfois, — j'en ai trouvé une à Zuazo et on en signale une autre à Amarita, près de Vitoria (1) —, des habitations qui ont la façade sous un pignon plus ou

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Alava*, p. 326.

moins orientée vers l'Est : ces exceptions prouvent qu'en certains villages du bassin de Vitoria, pour des raisons tenant aux particularités locales du relief, les vents pluvieux du cadran Ouest prennent assez d'importance pour que ce soit avant tout contre eux que le paysan cherche à se protéger en leur opposant une des deux faces les plus petites de sa maison, c'est-à-dire une de celles que coiffent les pignons.

Ainsi les types d'habitation rurale de la zone subméditerranéenne expriment bien son caractère de zone de transition entre la zone à mode de vie méditerranéen et la zone à mode de vie montagnard.

III. LE TYPE DE LA ZONE A MODE DE VIE MONTAGNARD

La zone à mode de vie montagnard est caractérisée par un type d'habitation rurale sensiblement différent des précédents. Les traits originaux de ce type s'harmonisent avec la nature d'un milieu fortement soumis à l'influence montagnarde et, dans une mesure variable, aux influences subméditerranéenne et océanique. Comme, il couvre un territoire qui s'allonge d'Est en Ouest et englobe les montagnes comprises entre la vallée du Burunda moyen et la Sierra de Codes, ce type se présente sous trois aspects distincts, selon qu'on le considère, soit à l'Ouest et au Sud, soit au Nord, soit à l'Est.

A. LA VARIÉTÉ OCCIDENTALE ET MÉRIDIONALE

La variété occidentale et méridionale est répandue à l'intérieur d'une zone morcelée qui comprend le versant méridional des hautes chaînes situées à l'Ouest du port de Velate, la vallée moyenne du Burunda et les contrées montagneuses comprises entre cette dernière et la Sierra de Codes. Dans la première partie de ce domaine, par suite de la diminution de l'altitude et de l'adoucissement des versants, les emplacements possibles d'habitations rurales ne se limitent pas à un confluent mais se multiplient un peu partout au milieu des bois et des pâturages. Il en résulte que les habitations ne sont pas très serrées les unes contre les autres : elles ne comportent qu'un étage et un grenier et leur largeur atteint une quinzaine de mètres à Lecumberri, à Izarra.

Dans la région montagneuse comprise entre la vallée du Burunda et la Sierra de Codes, par exemple à Maestu, dans la vallée d'un des bras supérieurs de l'Ega, on saisit une fois de plus sur le vif la cause de la hauteur plus ou moins grande de l'habitation rurale, la raison pour laquelle la cuisine est tantôt au rez-de-chaussée, tantôt à l'étage :

c'est l'existence ou l'absence de place suffisante. Le témoignage des habitants du village confirme du reste cette constatation. Ils déclarent d'eux-mêmes qu'au centre du village, là où les maisons sont agglomérées, elles sont obligées, faute de place, de se serrer les unes contre les autres, et de gagner en hauteur. Leur rez-de-chaussée est entièrement réservé au bétail, car celui-ci a un effectif plus considérable que dans le bassin de Vitoria et surtout que dans la zone méditerranéenne, ce qui se comprend si on songe à l'humidité du climat et à l'étendue des pâturages : il faut souvent loger dans ce rez-de-chaussée de 6 à 8 vaches et élèves de l'année, une paire de bœufs, 3 juments et mulets, 10 à 20 chèvres, 20 à 30 brebis, 3 porcs et une dizaine de porcelets. On conçoit que dans ces conditions la cuisine et les chambres soient reléguées au premier étage. Il y a même un deuxième étage où est entassée la paille destinée au bétail. Toutefois ce second étage est généralement insuffisant pour la contenir toute : en ce cas, on construit à côté de l'aire, contre la ferme, un *pajar* dans lequel on en accumule la plus grosse partie, à côté des grains. Ainsi retrouve-t-on l'habitation étroite et à deux étages de la zone méditerranéenne, avec cette différence que le manque de place au rez-de-chaussée est déterminé ici par la nature montagneuse du pays et l'importance considérable du rôle joué par le bétail dans la vie du paysan.

Mais celui-ci déclare d'autre part, — et c'est exact —, que, loin du centre du village, la place ne manque pas parce que les habitations ne sont plus groupées, mais éparpillées : aussi peuvent-elles prendre plus de largeur et de profondeur, ce qui permet de placer la cuisine au rez-de-chaussée.

Ce changement dans le mode d'habitat, cause d'une modification assez importante de l'agencement intérieur des habitations rurales, est facile à expliquer. Au point qui est devenu le centre du village, les habitations se sont agglomérées parce que les alluvions d'un confluent de vallées formaient une assez large bande de bonnes terres dont la mise en culture supposait le ressemblant d'un certain nombre d'exploitations en un lieu qui fût à peu près à égale distance de toutes ces terres cultivables sur lesquelles, par souci d'économiser le sol arable et à cause des pratiques de vaine pâture, on ne pouvait bâtir de maison. Loin du confluent, les bonnes terres ne se rencontraient que sur des lambeaux de terrasses, sur des buttes : pour les cultiver il était nécessaire, non plus de grouper les habitations, mais de les éparpiller.

Ce qui se passe à Maestu se produit également entre le Burunda et l'Aragon moyens, en Vallée d'Arce par exemple, où le rez-de-chaussée

des habitations est le domaine exclusif du gros bétail, des brebis, des cochons, des poules et du fumier —, celui-ci n'étant placé dehors que chez les paysans les plus évolués. Au premier étage, on trouve la cuisine et les chambres; quant au second étage, il sert de grenier et de réserve à grains et à paille, celle-ci étant descendue vers l'étable au moyen d'une sorte de canalisation intérieure.

La variété occidentale présente encore une autre particularité observable à l'Ouest de Vitoria, sur le versant méridional des hautes chaînes : c'est l'existence de greniers à grains et à paille sur piliers de bois — *horreos* —, tels que ceux qu'on rencontre à Ollabare (Fig. 121), entre la vallée moyenne du Zadorra et celle du Bayas. Ayant la forme de chalets très bas et très larges, ils sont édifiés contre la façade méridionale des habitations et fermés eux-mêmes de murs sur les faces exposées à l'Ouest et à l'Est. Ainsi abrités contre les vents humides des cadrans Nord et Ouest, ils ouvrent toute grande leur quatrième face au midi, de façon que le grain et la paille soient constamment aérés par des vents secs. Sur cette façade méridionale le toit est simplement soutenu par deux grandes poutres. Les greniers sont munis d'un étage surbaissé fermé du côté du Sud par quelques planches. Ainsi apparaît l'adaptation de ces greniers au jeu des influences océaniques et subméditerranéennes qui, on l'a vu, se combinent les unes aux autres dans cette région.

Quelle est leur origine? Qu'il faille voir en eux un souvenir de la palafitte néolithique, comme FRANKOWSKI l'a déclaré (1), rien de plus juste. Mais on ne peut suivre M. DAUZAT qui, parlant des greniers sur piliers des Asturies et du Valais, déclare « voir ici et là les dernières survivances de la palafitte préhistorique qui a continué à conserver ses pilotis jusqu'au jour où d'autres peuples ont trouvé ou enseigné l'art des fondations », ajoutant « que les brachycéphales (race la plus primitive) sont d'ailleurs concentrés en Espagne du côté des Asturies et qu'ils prédominent dans les hautes vallées du Valais » (2). Comment admettre en effet que les greniers sur piliers des Asturies soient spécialement l'œuvre de peuples brachycéphales, puisque l'on en trouve, quoique sous une forme un peu différente, dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, — à Ollabare —, c'est-à-dire dans une région dont les habitants présentent un caractère nettement dolichocéphale (3)? Les greniers sur piliers des contrées

(1) FRANKOWSKI (n° 311), p. 145-147. Voir aussi à ce sujet E. DE EGUREN (n° 307), p. 102.

(2) DAUZAT (n° 300), p. 2.

(3) ARANZADI (n° 321).

équatoriales et tropicales ont-ils donc été imaginés par des brachycéphales plutôt que par des dolichocéphales? Enfin, en quoi les brachycéphales sont-ils plus « primitifs » que les dolichocéphales? En réalité, les greniers sur piliers n'ont rien qui les rattache à un peuple plutôt qu'à un autre : j'ai trouvé dans les montagnes boisées qui bordent la Mer Noire au Sud de Zongouldak, en Anatolie, des greniers sur piliers exactement pareils à ceux des Asturies.

Un fait est directement observable : c'est que les greniers sur piliers d'Ollabare, aussi larges que les fermes, caractérisent une région montagneuse soumise aux influences océaniques et subméditerranéennes, à mode de vie agricole assez développé, à moyenne production de grains, alors que les *pajares*, des zones méditerranéennes et subméditerranéennes caractérisent les régions chaudes et sèches à importante production de grains.

Il faut signaler enfin que ces greniers ainsi que toutes les habitations de cette partie de la zone à mode de vie montagnard ont leurs toits couverts en tuiles creuses comme dans les zones méditerranéennes et subméditerranéenne : aussi les pans de ces toits ont-ils une faible pente, pour la raison précédemment indiquée.

B. LA VARIÉTÉ SEPTENTRIONALE

Dans la partie du versant méridional des hautes chaînes comprise entre le port de Velate et la vallée du Salazar s'individualise une autre variété d'habitation rurale dans laquelle l'agencement du bâtiment principal et de ses annexes présente certains traits curieux, ainsi qu'on peut en juger en étudiant par exemple les habitations rurales de Burguete et de la vallée d'Aezcoa. Vu l'importance capitale qu'acquiert ici la vie pastorale, il est naturel que la majeure partie du rez-de-chaussée soit réservée au bétail : à Burguete (Fig. 126), où l'on élève beaucoup de gros bétail, l'étable couvre plus de la moitié du rez-de-chaussée qui a pourtant 16 m. de long. et on y voit souvent une quinzaine de bêtes à cornes.

1) L'*ezkaratzia*.

Mais l'intérêt du rez-de-chaussée réside dans une pièce large, longue et très haute, dans laquelle on entre sitôt la grand'porte franchie : en vallée d'Aezcoa, elle s'ouvre souvent sur l'aire et on y entasse les bottes de blé et d'autres céréales destinées à subir la *trilla*. Or cette salle a les mêmes dimensions, porte le même

nom basque, — *ezkaratzia* —, que l'*ezkaratz* (1) des fermes du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, pièce dans laquelle le blé n'est pas entassé en gerbes avant la *trilla*, — celle-ci



Cliché Th. Lefebvre

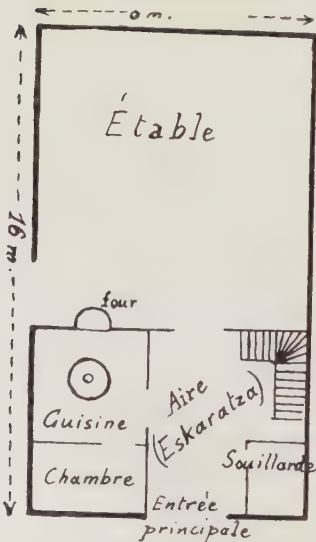


Fig. 126. — HABITATION RURALE DE LA ZONE A MODE DE VIE MONTAGNARD (VARIÉTÉ SEPTENTRIONALE), A BURGUETE.

Remarquer la hauteur de l'étable, nécessitée par les besoins du battage au fléau, ainsi que celle du toit.

Sur le plan on lira *ezkaratzia* et non *ezkaratza*.

n'étant pas pratiquée sur ce versant —, mais bien battu au fléau, à moins que ce système n'ait été remplacé par le battage à la machine.

L'*ezkaratzia* des habitations de Burguete, d'Espinal, de la Vallée d'Aezcoa a donc dû originairement servir au

battage au fléau, elle aussi, ce qui explique sa longueur et sa hauteur. Instrument formé de deux longues pièces de bois dont l'une est tenue par les deux bras du paysan tandis que l'autre est retenue

(1) J'emploie ici la forme *ezkaratzia*, en usage à Burguete, mais sur le versant septentrional de la chaîne la forme usuelle est *ezkaratz*.

à la première par un ligament qui la rend mobile et lui permet de décrire une trajectoire qui décuple sa force, le fléau a besoin, pour être manié aisément, d'une salle dont le plafond soit de 4 à 6 m. au-dessus du sol. D'autre part, lorsque les grains sont sortis des épis, le paysan, au moyen d'une pelle, les lance à toute volée dans la direction du mur opposé pour que, pendant leur trajet, le vent artificiellement produit par leur déplacement fasse voler en arrière les débris de paille, tandis que les grains de blé, plus lourds, vont s'amonceler en avant : cette seconde opération réclamant un grand espace, on s'explique que la salle où elle a lieu occupe la moitié environ de la longueur de l'habitation, soit de six à dix mètres. Enfin, la nécessité d'accumuler aux quatre coins de l'*ezkaratzia* les bottes, les grains et la paille des différentes céréales obligeait le paysan à donner à l'*ezkaratzia* la moitié de la largeur de l'habitation ou même plus (1).

Pendant longtemps le battage au fléau dut être jugé satisfaisant et il en est encore ainsi du reste dans la région de Lecumberri, au Sud du port d'Aspiroz : ce procédé est lent, mais le temps ne manque pas durant l'hiver et les récoltes de céréales n'étaient du reste pas considérables; en outre, ces récoltes ne sont pas terminées avant la fin du mois d'Août et comme à partir de Septembre le temps devient incertain, dans ces contrées montagneuses, il semblait pratique de battre le blé, l'orge, l'avoine, le seigle à l'intérieur de l'habitation. C'est ainsi qu'à la faveur des influences montagnardes et océaniques qui s'exercent sur le climat des hautes vallées du versant méridional voisines des ports de la ligne de faite, la coutume du battage au fléau et, par suite, l'emploi de l'*ezkaratz* passèrent du versant Nord sur le versant Sud des hautes chaînes.

Mais la hauteur qu'il fallait donner à l'*ezkaratz* obligea les paysans à surélever l'étage de leurs habitations : ainsi une particularité de

(1) AZKUE, auteur d'un savant dictionnaire basque-espagnol-français (n° 2), écrit ce qui suit à l'article *ezkaratz* : « on donne généralement à ce mot la signification restreinte d'étable, écurie ; quelques-uns le prennent dans le sens de *rez-de-chaussée*, *entrée*. Il semble plutôt que la signification propre de ce mot soit celle de *salle de réception*. Ce qui vient d'être dit au sujet de ce mot montre que l'interprétation d'AZKUE ne peut être acceptée. Que, dans les exploitations où l'on ne bat plus au fléau, l'*ezkaratz* soit devenu une sorte de salle de réception, c'est exact, mais sa destination première, — et qui subsiste encore souvent —, n'est point celle-là. Cette opinion a du reste été pleinement confirmée lors d'une conversation que mon ami M. Gavel eut l'an dernier avec un vieillard de Restoue, village voisin de Tardets. Ce vieillard, bien qu'agé de 87 ans, possède une mémoire excellente. Interrogé à brûle pourpoint sur le sens du mot *ezkaratz*, il répondit sans hésiter : « c'est la partie de la maison qui, avant l'introduction des batteuses à vapeur, servait à battre le blé au fléau et à le vanner ».

l'ancien mode de vie agricole, — le battage au fléau, — a contribué à donner de la hauteur aux habitations rurales de ces contrées comme on en jugera en considérant la hauteur de l'étage de la ferme de



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 127. — HABITATIONS RURALES DU VERSANT SUD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, DANS LA ZONE A MODE DE VIE MONTAGNARD, — VARIÉTÉ SEPTENTRIONALE —, A IRIBERRI (VALLÉE D'AEZCOA).

Remarquer, dans la Figure supérieure, la hauteur de l'étage de l'habitation, à cause des nécessités du battage au fléau.
Chaque habitation a comme annexe un grenier sur piliers en pierre (*hórreo*).

Burguete ou de celui d'une ferme d'Iriberry, en Vallée d'Aezcoa, vers 800 m. d'altitude (Fig. 127).

Il faut dire : ancien mode de vie agricole, car le mode de vie actuel comporte l'usage de la *trilla* et non du fléau; chaque habitation rurale

a son aire. Que s'est-il donc passé ? Il est arrivé que le mode d'égrenage employé dans les contrées chaudes et sèches des zones méditerranéenne et subméditerranéenne a peu à peu gagné les villages de la zone des hautes chaînes à la faveur de la chaleur sèche des étés qui faisait apparaître la *trilla* comme très praticable, à cause surtout de l'augmentation de la production agricole : les paysans ayant plus de céréales à battre qu'autrefois, le système de la *trilla* leur sembla plus expéditif que celui du fléau. En réalité il n'est pas toujours exempt d'inconvénient : quand des pluies surviennent en Septembre, il faut attendre, pour procéder à la *trilla*, que le sol de l'aire redevienne sec et dur.

L'adoption de la *trilla* a eu à son tour une répercussion sur l'agencement intérieur de l'habitation rurale. Du jour où elle cessa d'être utilisée conformément à sa destination primitive, l'*ezkaratzia* parut inutile : on n'en laissa subsister que la partie centrale et, dans ses parties latérales, on installa d'abord la cuisine, puis une chambre, puis deux chambres. Deux habitations d'Arive, en vallée d'Aezcoa, marquent bien par leur disposition intérieure les étapes de cette transformation : dans la première (Fig. 128), la cuisine seule est au rez-de-chaussée, les chambres sont toujours en haut, l'une d'elles étant installée dans l'ancienne cuisine; dans la seconde, au contraire, deux chambres, outre la cuisine, ont été installées au rez-de-chaussée. Mais il existe encore un peu partout de nombreuses habitations rurales qui n'ont pas évolué : leur *ezkaratzia* est intacte.

Il existe enfin des habitations rurales où l'*ezkaratzia* n'a jamais dû occuper toute la largeur de l'édifice : telles celles du village de Burguete et du port de Velate (Fig. 126). Elles correspondent à un genre de vie où le travail agricole ne tient qu'une place insignifiante : les grains récoltés ne formant jamais des tas bien considérables, on s'est contenté de laisser à l'*ezkaratzia* les deux tiers de la largeur du rez-de-chaussée. Ce qui tend à le prouver, c'est le caractère archaïque de la cuisine qui, dans chacune de ces habitations, occupe une place importante à côté d'une petite chambre située en façade : elle est située, ainsi que le four, presque au milieu de la maison, sans doute pour qu'elle puisse en chauffer toutes les parties pendant l'hiver, durant lequel il neige passablement, et son foyer est placé, non contre un mur, mais au centre même de la pièce et surmonté d'un manteau de cheminée conique percé d'un grand trou. Cette disposition du foyer est vraisemblablement une survivance des antiques cabanes de bergers et nous ramènerait, par delà les siècles, à l'époque où ce pays ne connaissait encore que la vie pastorale primitive.

2) Les greniers sur piliers.

Une autre particularité fort curieuse qu'on rencontre dans cette partie du versant méridional des hautes chaînes consiste dans une

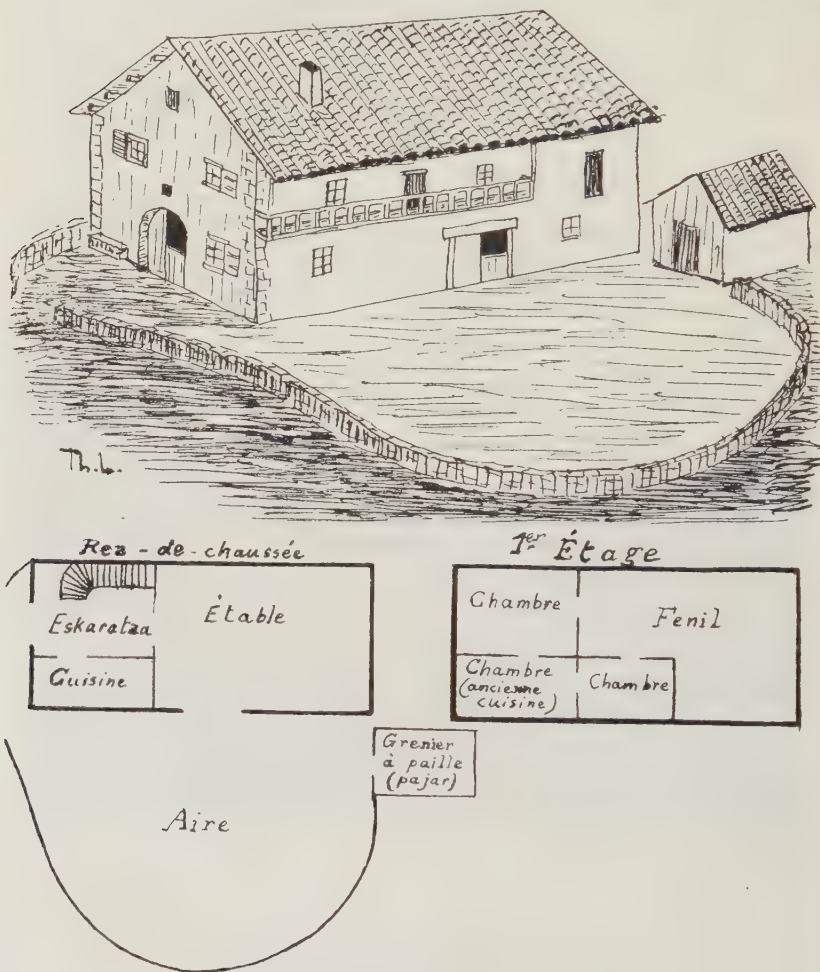


Fig. 128. — HABITATION RURALE MODIFIÉE DU VERSANT SUD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, DANS LA ZONE A MODE DE VIE MONTAGNARD, — VARIÉTÉ SEPTENTRIONALE —, A ARIVE (VALLÉE D'AEZCOA).

variété de greniers sur piliers différente de celle qu'on rencontre à Ollabare. En Vallée d'Aezcoa, beaucoup d'habitations rurales en possèdent une à côté d'elles (Fig. 127). Longs de 3 à 4 m., vraies minia-

tures de maisons, ces greniers reposent sur quatre poutres dont les extrémités sont elles-mêmes posées horizontalement sur quatre piliers de pierre taillés en forme de pains de sucre et surmontés d'une pierre plate et ronde. Les angles de l'édifice sont en pierre et les parois en bois, mais celles-ci sont parfois en pierre, avec intercalation de montants de bois; quant aux deux frontons, ils sont toujours faits de planches disposées à claire-voie. Selon les habitants, chaque ferme avait jadis un grenier de ce genre : on y serrait le grain afin de ne pas trop charger le grenier de la maison, disent-ils.

En réalité il s'agit surtout là d'un procédé imaginé pour mettre les grains à l'abri de l'humidité et des rongeurs : les pierres qui surmontent les piliers, ces piliers eux-mêmes ainsi que l'emploi de planches pour la construction des parois l'indiquent suffisamment. Actuellement ces petits greniers ne sont plus tous utilisés : ce n'est pas que le climat soit devenu moins humide ni les rongeurs moins nombreux, mais dès qu'ils deviennent vermoulus, instables ou simplement trop petits, le paysan, pour mettre à l'abri le produit de récoltes que le lent progrès de l'agriculture, en dépit des routines, rend quand même plus importantes qu'il y a plusieurs siècles, préfère agrandir son habitation ou construire à côté d'elle un grenier à paille et à grains plongeant ses fondations dans le sol, donc plus stable que les greniers sur piliers (Fig. 128).

Vestiges des palafittes néolithiques comme ceux qui ont été étudiés plus haut, ces greniers sur piliers ont dû être imaginés à une époque où la vie rurale était entièrement dominée par un mode de vie pastoral archaïque, l'agriculture ne jouant qu'un rôle tout à fait secondaire. L'habitation du paysan, adaptée uniquement au mode de vie pastoral, contenait juste la place suffisante pour lui, sa famille et son bétail, de sorte que, s'il voulait conserver en bon état le peu de grains que le mode de vie agricole naissant lui permettait de récolter et dont lui et les siens devaient subsister toute l'année, il lui fallait construire un grenier spécial. Mais, de nos jours, l'augmentation de la production agricole fait apparaître ces greniers comme trop petits à leur tour. Ce sont donc des souvenirs d'un stade d'évolution du mode de vie agricole aujourd'hui presque partout dépassé.

3) Les toits.

Un dernier trait original des habitations et des greniers de la partie du versant méridional des hautes chaînes comprise entre le port de Velate et le Salazar réside dans la forme de leur toit et leur

mode de couverture. Comme on se trouve ici dans la zone du Hêtre et des Chênes pédonculé et sessile, tous les greniers et même certaines habitations sont recouverts de bardeaux, ou plaquettes de bois. C'est cet emploi des bardeaux, et non une autre cause qui explique la pente rapide des toits de toute cette région : en effet une toiture en bois a absolument besoin d'être en pente raide, surtout en montagne, afin que les pluies diluviennes et les neiges puissent couler ou glisser rapidement vers le sol sans risquer de faire pourrir ou de faire affaïsser sous leur poids les bardeaux. Faire tenir ces bardeaux sur une pente très inclinée n'offre pas de difficulté, puisqu'on les cloue sur la charpente du toit.

Ces toitures en bardeaux rappellent le temps très lointain où les habitations rurales étaient en grande partie construites en bois. Depuis longtemps leurs murs sont entièrement bâtis en pierres mais c'est seulement maintenant que leurs toitures en bois commencent à disparaître à cause des incendies dont elles facilitent le développement. A Garralda par exemple, 70 maisons ont été incendiées en 1898 et Espinal, Burguete, Arive, ainsi que les villages de la vallée du Salazar situés en amont d'Esparza ont connu aussi des incendies importants. Autrefois, après un incendie, on remplaçait les bardeaux par d'autres bardeaux : aujourd'hui, en raison du développement des relations commerciales, on les remplace par des tuiles modernes, munies de crampons et de rebords qui permettent de les placer sur n'importe quel toit, si incliné soit-il. C'est pourquoi les villages où le feu a sévi à une date récente n'offrent plus aux yeux la teinte noirâtre ou grise de leurs bardeaux qui donnaient à leurs habitations, — à juste titre —, un air de vieilles maisons d'autrefois, aux toits chenus, mais la couleur rouge de leurs tuiles récemment posées : elle les fait ressembler à des maisons toutes neuves, impression qui disparaît dès qu'on examine leur disposition intérieure.

C. LA VARIÉTÉ ORIENTALE

A partir de la vallée du Salazar, le relief du sol, indépendamment des modes de vie, joue naturellement, à mesure qu'on s'avance vers l'Est, un rôle de plus en plus important dans le mode de construction et la localisation des habitations. Pour se tenir proches de la bonne terre des fonds de vallées sans toutefois s'y installer, pour ne pas entraver l'exercice de la vaine pâture et en même temps se rapprocher le plus possible des croisements de route, les habitations rurales se serrent les unes contre les autres autant qu'elles le peuvent, prenant toutes de la hauteur : à Ochagavia, sur les bords du Salazar supérieur

elles n'ont pas moins de deux étages ne mesurant guère plus de 8 m. à 9 m. de large.

Dans la vallée de la même rivière, à Navascues, village de transition où l'on passe du mode de vie subméditerranéen au mode de vie montagnard, les habitations sont bâties sur un versant de montagne

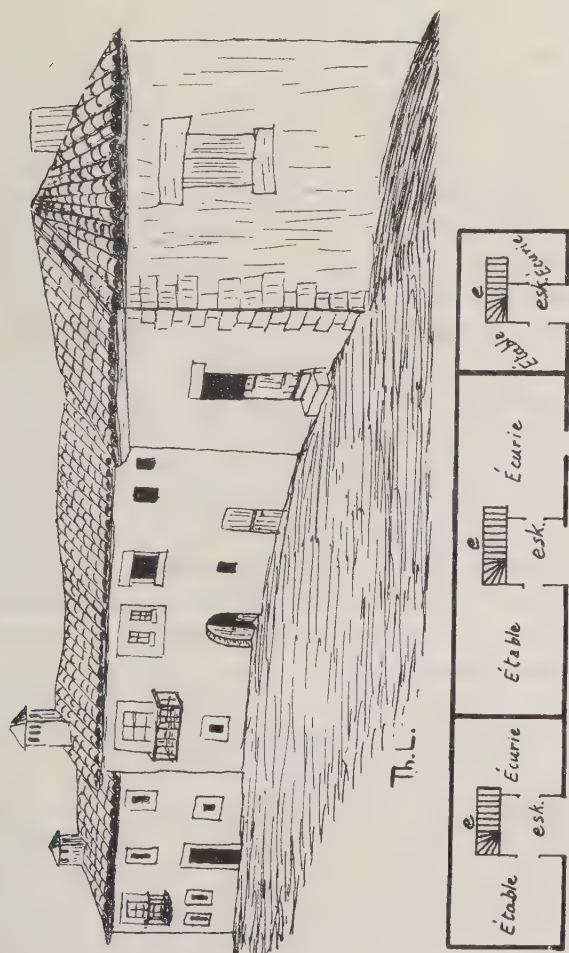


Fig. 129. — HABITATIONS RURALES DU VERSANT SUD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, DANS LA ZONE A MODE DE VIE MONTAGNARD, — VARIÉTÉ ORIENTALE —, A NAVASCUES (VALLÉE DU SALAZAR).

esk = Ezkaratzi.

e = escalier menant à l'étage, où se trouvent cuisines, chambres et grenier.

(Fig. 129) d'où l'on domine les terres cultivables du fond de la vallée, mais où l'on n'est pas très éloigné non plus de la zone des *pastos*. De cette façon, la terre arable est économisée, le roulement des soles qui se partagent le territoire cultivé est facilité, l'exercice de la vaine pâture n'est pas entravé. Serrées l'une contre l'autre le long de la route, plus ou moins longues suivant l'importance de l'exploitation, les

maisons présentent toutes la même disposition dont l'un des traits les plus caractéristiques est l'existence, au rez-de-chaussée, d'un vaste vestibule pavé et carré, *ezkaratzia* sur lequel s'ouvrent, à droite l'écurie, à gauche l'étable, tandis que dans le fond se dresse l'escalier qui mène à l'unique étage où se trouvent cuisine, chambres et réserve de paille et de grains. Dans l'habitation du milieu de la Fig. 129, les fenêtres de la partie droite de cet étage se trouvent à une telle hauteur au dessus du rez-de-chaussée qu'il est permis de penser qu'à l'origine l'*ezkaratzia* de cette habitation était plus vaste qu'elle ne l'est aujourd'hui et devait servir au battage des céréales au fléau.

D'un autre côté, le manque de place a obligé le paysan à grouper toutes les aires et tous les *pajares* au même endroit, si bien que près du village semble en exister un deuxième, fait de petits édifices entre lesquels les aires s'arrondissent comme des alvéoles (Fig. 92). En outre, l'élevage prend une telle importance en cette région montagnaise que les paysans qui ont beaucoup de bétail sont obligés de posséder, dans la zone des défrichements périodiques, vers 700 m. ou 800 m., une borde à paille où ils font hiverner une partie de leur bétail. Les petites maisons de Navascues ne représentent donc qu'une partie des bâtiments de l'exploitation.

En somme, le versant méridional, au point de vue des habitations rurales comme des modes de vie, manque d'unité : à côté du type d'habitation agricole dont les variétés s'expliquent par la présence ou l'absence de la culture de la vigne, on trouve l'habitation pastorale plus ou moins nettement caractérisée.

II. — LE VERSANT SEPTENTRIONAL

Par suite de l'uniformité assez grande du climat, de la végétation et du mode de vie des paysans, le versant septentrional de la chaîne, à la différence du versant méridional, ne possède guère qu'un type d'habitation rurale : le type pastoral. On n'est pas étonné de le rencontrer, car il présente au point de vue de l'agencement intérieur beaucoup de ressemblance avec celui de la zone montagnarde du versant méridional.

I. TRAITS GÉNÉRAUX

Pour des raisons qui tiennent en partie aux conditions de l'habitat et ont été déjà exposées, les habitations paysannes du versant Nord

prennent toutes plus ou moins de la hauteur, surtout en haute montagne et dans les parties agglomérées des villages, là où la place disponible pour les bâtiments ruraux est restreinte, tandis que leur largeur augmente dans les contrées inférieures et dans les hameaux, là où la place devient plus considérable. Les pratiques du communisme agraire ont-elles joué à l'origine, au point de vue de la répartition des habitations, le même rôle que sur le versant Sud ? Tout pousse à le croire, car la coutume des deux soles ou *elgues* dut être originairement observée dans toutes les vallées alluviales comme elle l'est encore aujourd'hui dans celle du Saison : d'ailleurs, là où elle ne l'était pas, les paysans devaient avec soin éviter de bâtir leurs habitations sur les bonnes terres, trop peu étendues pour qu'on les gaspillât. Même lorsqu'il n'y avait pas formation de bourg, — comme à Sainte-Engrace (PLANCHE XXVIII, A) —, les habitations n'en étaient pas moins construites en hauteur parce qu'elles étaient situées sur des croupes ou des lambeaux de terrasse sur lesquelles il s'agissait avant tout d'économiser le plus de terre arable possible (Fig. 109).

La répercussion des modes de vie pastoral et agricole sur l'habitation rurale est aussi intéressante à étudier ici que sur le versant méridional : comme ces modes de vie présentent, à l'exemple du climat et de la végétation et à la différence de ce qui se passe sur le versant Sud, une assez grande homogénéité d'ensemble, il y a dans les caractères internes de l'habitation beaucoup plus d'unité que sur l'autre versant.

D'abord, le mode de vie agricole contribue d'un bout à l'autre du versant, comme en vallée d'Aezcoa, à Burguete et à Lecumberri, à expliquer la hauteur prise par les habitations rurales : on songe ici à l'habitude de battre le blé, l'orge, le seigle, l'avoine au fléau : elle fut autrefois générale, même là où existe maintenant le battage mécanique. C'est elle qui a entraîné l'aménagement de l'*ezkaratz* dont la hauteur, — 4 m. à 6 m. —, a eu pour conséquence la surélévation du premier étage (Fig. 130).

En second lieu, les caractères des modes de vie pastoral et agricole expliquent dans ses traits fondamentaux l'agencement du type initial des habitations rurales du versant septentrional, identique du reste à celui des habitations du versant méridional des hautes chaînes. Dans un pays où la subsistance du paysan repose avant tout sur l'élevage et secondairement sur la culture des terres, on conçoit que le type initial de la maison paysanne n'ait comporté au rez-de-chaussée que deux parties : la première était la grande salle du battage au fléau — l'*ezkaratz* —, parfois précédée du *lorioa* (Fig. 130 et 131), sorte de vestibule ouvert

à tout vent, peu profond, mais de la largeur du rez-de-chaussée, utilisé pour abriter momentanément la monture d'un cavalier ou quelque petit chariot.

La seconde partie consiste dans l'étable, assez petite à l'origine parce que la plus grande partie du bétail était vouée à la transhumance d'hiver et à celle d'été, donc toujours absent de la ferme. Au premier



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 130. — VIEILLE HABITATION RURALE MODIFIÉE DU VERSANT NORD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, A URRUGNE (FAÇADE).

étage étaient la cuisine et les chambres, au second étage le grenier et le fenil. Au XVIII^e siècle, toutes les habitations rurales de Biscaye, sans exception, étaient encore constituées de cette façon (1).

Ce type initial, haut et étroit, se rencontre encore dans les exploitations de la zone montagneuse qui n'ont jamais augmenté leur bétail stabulant et par conséquent n'ont jamais eu besoin d'élargir leurs étables. On le trouve par exemple à Leiza (Fig. 132), à Vera, en Vallée de Baztan, ou encore à Olhette, hameau d'Urrugne (Fig. 133). On peut voir en cette dernière localité une maison fort curieuse : la moitié antérieure de son rez-de-chaussée s'ouvre sur toute sa largeur sur le dehors : on y remise les charrettes et on peut y battre au fléau. Sa partie postérieure, fermée, correspond à l'étable dont les dimensions réduites montre que le bétail de la ferme couche presque en entier dehors,

(1) GARRERAS Y GANDI (n° 10) Vol. *Vizcaya*, p. 378.

système rendu possible par la douceur du climat. Le premier étage, où mange et dort le paysan, n'est soutenu dans sa partie antérieure que

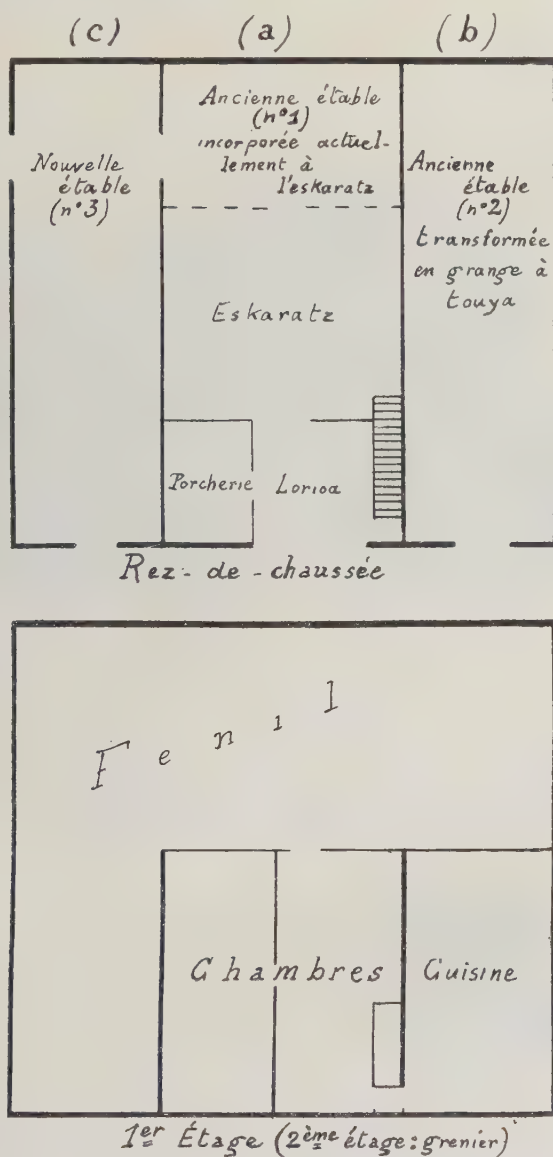


Fig. 131. — VIEILLE HABITATION RURALE MODIFIÉE DU VERSANT NORD, DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, A URRUGNE (Plan de l'auteur). Sur ce plan comme sur les suivants on a écrit par erreur eskaratz et non ezkaratz.

par un pilier central, — un tronc d'arbre —, et par les deux murs latéraux. Quand on considère ce type de maison où le logis du paysan

semble perché sur son pilier, on est séduit par les conclusions de FRANKOWSKI pour qui les maisons de ces contrées pyrénéennes, de même que les greniers sur piliers, dérivent des habitations palafittiques de montagne (1).

Il est à remarquer que la façade de ces habitations correspond, de



Cliché Th. Lefebvre

Fig. 132. — TYPE INITIAL D'HABITATION RURALE SUR LE VERSANT NORD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, A LEIZA (NAVARRRE).

L'habitation est construite en grès triasique.

même qu'il arrive souvent sur le versant méridional des hautes chaînes, non à une des faces latérales, mais à une des deux faces transversales : cette position répond à une double nécessité. Il fallait mettre la façade



Fig. 133. — TYPE INITIAL D'HABITATION RURALE SUR LE VERSANT SEPTENTRIONAL DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES, A OLHETTE (HAMEAU D'URRUGNE).

à l'abri du vent du Sud, violent, fatigant et desséchant, ainsi que du vent froid du Nord et du vent frais et humide d'Ouest : on l'orienta donc vers l'Est. Mais si on avait choisi comme façade une des deux faces latérales on eût exposé la maison sur toute sa longueur à la pluie

(1) FRANKOWSKI (n° 331) p. 147.

et aux intempéries apportées par les vents d'Ouest : pour ne procurer à la maison que le minimum d'humidité, on prit donc comme façade une des deux faces transversales.

Cette façade est très souvent ornée d'un balcon, mais celui-ci n'est point placé au niveau du premier étage pour permettre aux habitants de prendre le frais, le soir, après le travail : répondant à une destination plus prosaïque et utilitaire, il est placé au niveau du fenil et du grenier et permet de passer de l'un à l'autre lorsque tous deux sont installés en façade; on peut y faire sécher rapidement des légumes ou telles autres plantes qu'on veut conserver.

Tel est le type initial d'habitation rurale sur le versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales. Toutefois, à parcourir ce versant, on remarque que ce type a très souvent subi des modifications importantes dont chacune représente un stade de l'évolution des modes de vie pastoral et agricole. Sur le versant méridional de la chaîne, sauf autour de Vitoria et de Pampelune, la vie pastorale ne s'est pas suffisamment modernisée pour amener un tel accroissement du bétail stabulant que l'élargissement des habitations rurales ait été jugé nécessaire: ce sont plutôt les greniers à paille et à grains qu'on a agrandis. Sur le versant septentrional, au contraire, l'évolution de la vie pastorale a provoqué dans la plupart des contrées, par suite du développement des besoins des villes et de la diminution de la transhumance, une augmentation si considérable du bétail vivant uniquement à l'étable qu'il a fallu procéder à des agrandissements successifs des habitations primitives.

En montagne, l'extension donnée à la maison primitive se traduit par la construction de bordes successives situées près de l'habitation et abritant soit les porcs, soit les chevaux, soit les vaches ainsi que le fourrage qui leur est destiné. On ne peut songer en effet à agrandir les habitations par extension d'un des deux pans de leur toit pour diverses raisons : la première est que bien des fois elles se touchent : puis, leur toit est souvent si élevé que son élargissement entraînerait un accroissement trop volumineux de l'édifice. Enfin cette impossibilité vient fréquemment aussi de ce que le bâtiment initial de l'exploitation est une simple borde à foin et à bétail devenue une habitation fixe par suite de l'accroissement de la population, comme c'est le cas pour l'exploitation Aphalloborda, sur le flanc oriental du plateau des Arbailles (Fig. 134). N'étant pourvue que d'un rez-de-chaussée surmonté d'un étage surbaissé placé immédiatement sous le toit, cette borde n'était pas susceptible d'extension par élargissement des pans de son toit, puisque la base de celui-ci atteignait

déjà le niveau du plafond du rez-de-chaussée. Le paysan n'eut donc pas d'autre moyen, pour abriter ses excédents de bétail, que de construire des bordes supplémentaires. Ainsi s'organisa peu à peu une variété d'habitation rurale à éléments distincts, mais réunis autour d'une cour plus ou moins bien délimitée, face au logis de l'exploitant.

Dans les contrées d'altitude inférieure, où il y a plus de place dispo-

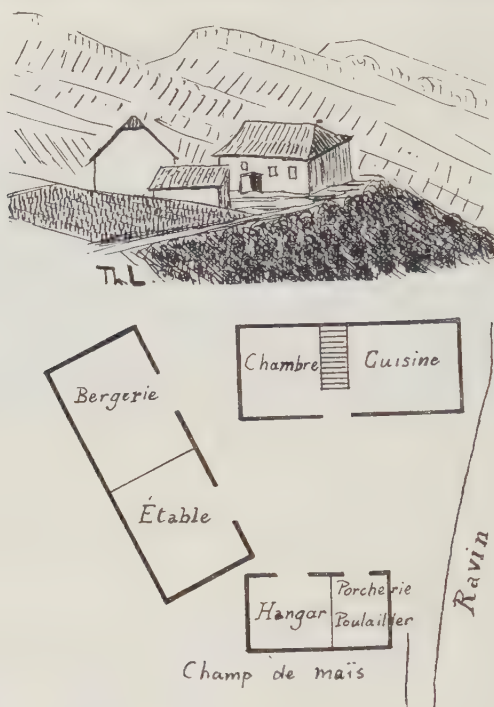


Fig. 134. — HABITATION RURALE A ÉLÉMENTS DISTINCTS
DANS LA PARTIE MONTAGNEUSE DU VERSANT NORD
DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES :
L'EXPLOITATION APHALLOBORDA (FLANC ORIENTAL
DU PLATEAU DES ARBAILLES).

L'ancienne borde à foin est devenue une exploitation fixe qui s'est agrandie par construction de bordes annexes.

nible, où les maisons sont donc moins hautes, où enfin l'accroissement d'effectif du bétail stabulant a été bien plus important qu'en montagne, c'est à la fois par élargissement des pans du toit et par construction de bordes annexes que l'habitation initiale s'est développée. Comme l'élargissement des pans du toit s'opère, non suivant un plan préconçu, mais selon les exigences du moment, il arrive qu'à tel moment de son évolution l'habitation se présente avec un toit à pans

dissymétriques, l'un des deux pans étant plus large que l'autre par suite de la construction d'une nouvelle étable, tandis qu'au stade suivant elle se présentera avec un toit à pans symétriques, une nouvelle augmentation de l'effectif du gros bétail ayant motivé la construction d'une écurie sous l'autre pan du toit. Survienne une nouvelle extension de la ferme, les pans du toit redeviendront dissymétriques. Toutefois l'élargissement des pans du toit ne peut se poursuivre au-dessous du niveau du premier étage : si l'effectif du bétail continue à grossir, il faut en venir à la construction de bordes supplémentaires. C'est ce qui se produit dans les régions d'engraissement comme celle de Saint-Palais.

Très souvent les habitations rurales de ces contrées sortent de toutes ces transformations restaurées, métamorphosées. Leurs murs sont recouverts de ciment badigonné de blanc, les portes sont changées, peintes en rouge-grenat, les bordes jugées trop vieilles et trop petites sont remplacées par de grandes étables pouvant contenir 25 bêtes à cornes, surmontées de vastes fenils; à côté d'elles sont installés des réservoirs d'eau pour le bétail. On croirait voir des fermes neuves : ce ne sont que de vieilles fermes rajeunies, modernisées: telle la maison *Esquerenia* à Domezain (Fig. 135).

Originellement, cette habitation ne comportait que la partie centrale (a) pourvue d'une seule porte et de deux fenêtres, avec l'*ezkaratz* et l'étable au rez-de-chaussée, l'habitation au premier étage. Le nombre des bêtes à cornes augmentant, il fallut agrandir la ferme, non seulement pour les abriter, mais pour entasser le supplément de fourrage et de litière, — Ajonc et Fougère —, qui leur était nécessaire. De là la construction du bâtiment b : pour y pénétrer on perça une petite porte dans le mur latéral de l'habitation primitive. C'est ainsi que celle-ci acquit un toit à pans dissymétriques. L'exploitation continuant à se développer, les travaux intérieurs de la ferme se multipliant par suite de l'élevage des poules, de la volaille, et d'un bétail sans cesse accru, d'autre part le niveau de vie du paysan s'élevant à mesure qu'il produisait plus et gagnait davantage d'argent, il lui apparut pratique d'installer sa cuisine et une de ses chambres au rez-de-chaussée : l'*ezkaratz* étant encore à cette époque utilisée pour le battage au fléau, il construisit à côté d'elle, sous l'autre pan du toit, dont les deux parties redevinrent donc symétriques, une cuisine et une pièce servant de salle de réunion (c), avec deux chambres supplémentaires à l'étage, car les enfants étaient nombreux. Plus tard encore, vers 1860-70, l'exploitant se mit à élever et à engraisser des chevaux : il lui fallut faire construire sous l'autre pan du toit, — il était tout indiqué de la

placer à côté de l'étable —, une écurie surmontée de son fenil (d). La façade a maintenant plus que doublé de largeur et mesure plus de 20 m. de front. Parvenue à ce stade, l'habitation *Esquerenia* se présente de nouveau avec un toit à pans dissymétriques qui peut-être redeviendront symétriques un jour, par l'adjonction d'une nouvelle étable sous l'autre pan prolongé du toit.

Mais il arrive aussi que les habitations initiales subissent ces transfor-

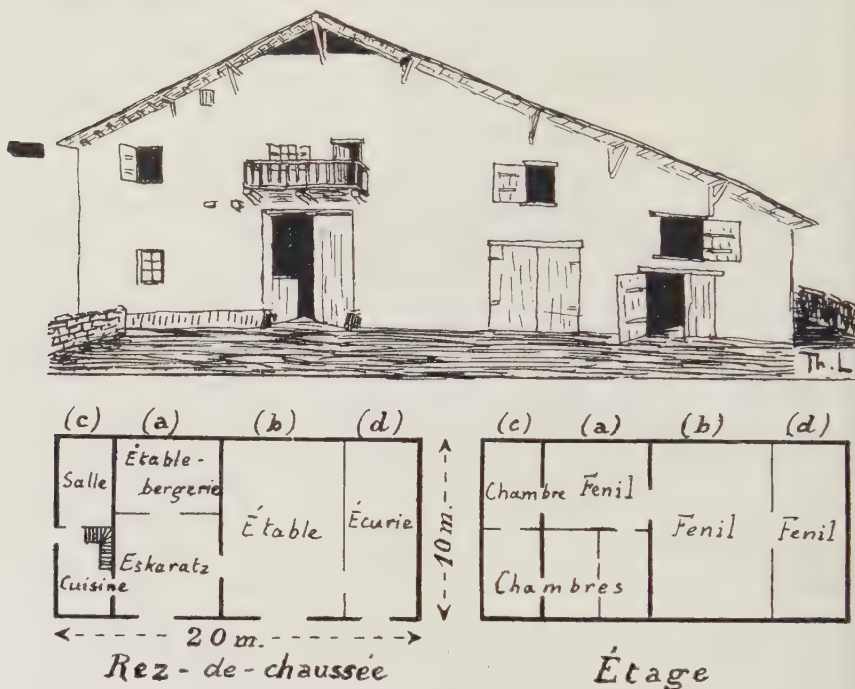


Fig. 135. — HABITATION RURALE A AGRANDISSEMENTS SUCCESSIFS DANS LA PARTIE BASSE DU VERSANT NORD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES: EXPLOITATION ESQUERENIA, A DOMEZAIN (EST DE SAINT-PALAIS).

Remarquer la grande hauteur de la porte qui s'ouvre sur l'eskaratz (et non eskaratz), salle du battage au fléau.

mations sans perdre leur cachet d'antiquité : ayant elles-mêmes peu changé depuis le moyen âge, elles apparaissent comme les témoins d'un mode de vie disparu qui florissait en un temps où l'existence de leurs habitants était à peu près exclusivement pastorale, fondée sur l'appropriation collective des pâturages, le libre parcours du bétail et la transhumance; mais, accolés à elles, d'autres bâtiments s'élèvent qui annoncent les changements survenus depuis lors. Tel est l'aspect composite d'une ferme située à Urrugne (Fig. 130 et 131). On aperçoit au cen-

tre l'habitation primitive, étroite et haute, dont le rez-de-chaussée (a) ne comprenait originairement que le *lorioa*, l'*ezkaratz* et la petite étable surmontée de son fenil, la façade du premier étage étant seule réservée à l'habitation. Une première modification consista dans la construction d'une nouvelle étable (b) surmontée d'une cuisine et d'un fenil. L'effectif du gros bétail s'accroissant toujours, une nouvelle étable (c) surmontée d'un grand fenil a été édifiée de l'autre côté de l'habitation initiale et actuellement on y loge 13 bêtes à cornes. L'étable antérieure (b) sert à abriter les réserves de *touya*, c'est-à-dire de litière, dont il faut maintenant des quantités considérables. Quant à l'étable primitive, elle fait corps avec l'*ezkaratz* qui ne sert plus du reste au battage au fléau : on y entasse les provisions de légumes. Le paysan s'étant mis à engraisser des porcs à la ferme alors qu'autrefois il les laissait constamment dehors, il a été amené à leur aménager une porcherie (d) aux dépens du *lorioa* qui a vu ainsi réduire ses dimensions. Mais la cuisine et les chambres sont restées au premier étage.

II. LES VARIÉTÉS RÉGIONALES

Malgré son uniformité d'ensemble, le type d'habitation pastorale du versant septentrional présente au point de vue de l'agencement, soit de la maison principale, soit des bâtiments annexes, certaines variétés régionales en relations avec les genres de vie et le mode d'exploitation du sol.

A. INFLUENCE DU MODE DE VIE

1) *Les maisons de bourg.*

Les villages qui, pour des raisons tenant à la configuration du relief du sol et au tracé des routes, présentaient le type d'habitat en ordre serré, ont vu souvent leurs habitations, par suite du développement des relations commerciales et de l'enrichissement des habitants, prendre l'aspect de maisons de bourg, — de simples fermes qu'elles étaient jadis. Les vieilles maisons de Garris, (Fig. 136), village situé près de Saint-Palais, disent ce qu'était cette bourgade aux XVII^e et XVIII^e siècles, époque de leur reconstruction, de leur agrandissement et de leur embellissement. Garris était alors, — et était encore dans les premières années du XIX^e siècle —, un très important centre d'achat et de vente du bétail : on

venait de très loin à ses marchés et à sa foire du 1^{er} Août et le trafic qui s'y faisait était si considérable qu'on y comptait, outre de nombreux maquignons, un pharmacien et un huissier. Tout cela n'est plus qu'un souvenir, car l'activité économique s'est transportée à Saint-Palais, tête d'une petite ligne de chemin de fer, mais les vieilles maisons subsistent, souvent vides d'habitants. En les visitant, on voit comment, tout en devenant des maisons

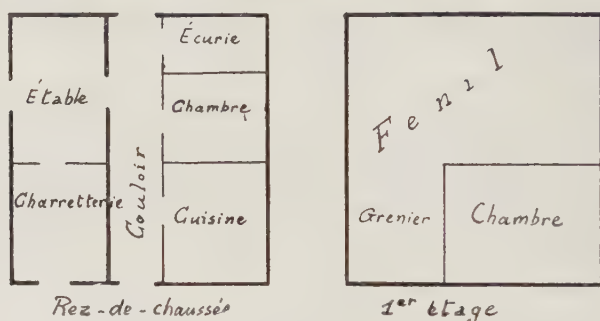


Fig. 136. — VIEILLE MAISON DE BOURG A GARRIS (PRÈS DE SAINT-PALAIS).

On reconnaît ici la maison initiale, aux murs latéraux très épais. Par suite du développement de l'élevage, elle a été agrandie par allongement d'un des pans du toit.

de bourg par l'installation d'une cuisine et d'une chambre sur l'emplacement de l'étable primitive et de l'*ezkaratz* réduite à l'état de couloir, elles restaient fortement attachées au mode de vie pastoral et agricole par suite de la construction, sous le prolongement d'un des deux pans du toit, d'une étable et d'une charretterie.

Mais il est encore des maisons de bourg habitées. Telles sont celles d'Ainhoa, sur les bords de la Nivelle (Fig. 137 et 138). Serrées les unes contre les autres, les maisons de ce village étaient toutes originaires le siège d'exploitations pastorales et agricoles, chacune d'elles possédant

une borde à foin dans les parties reculées du territoire de la commune et même une cabane de berger sur les pentes des montagnes avoisinantes. Au cours du dernier siècle, — ou même avant —, la plupart de ces bordes sont devenues des fermes à leur tour, par suite de l'accroissement de la population : toutefois neuf maisons du bourg possèdent encore leur borde. Celles qui sont encore des fermes ou l'étaient encore il y a quelques années n'ont pas changé d'aspect depuis le XVII^e siècle, époque de leur construction. Elles possèdent toujours leur *lorioa*, avec les anneaux auxquels on attachait autrefois les mulets à dos desquels on cheminait au temps où les routes n'existaient pas. Du *lorioa*



Cliché Th. Lefebvre]

Fig. 137. — FAÇADE D'UNE VIEILLE MAISON DE BOURG (MAISON HARICELETA)
A AINHOA (VALLÉE DE LA NIVELLE).

Elle a conservé son *lorioa*.

on passe à l'*ezkaratz*, tandis qu'à gauche on aperçoit l'écurie et l'étable. L'*ezkaratz* communique avec une grande salle où voisinent charrettes, cochons, poules et fumier. Leur premier étage a l'allure de celui d'une maison de ville : toute la façade est occupée par la « salle », grande pièce de réception munie d'une alcôve, et derrière elle, sont reléguées la cuisine et les chambres. Au second étage seulement on retrouve les préoccupations pastorales et agricoles des occupants : là sont placés le grenier et le fenil, d'où le foin descend dans les mangeoires du rez-de-chaussée par des canalisations intérieures.

Mais la majeure partie des maisons du bourg d'Ainhoa s'est « dé-ruralisée » dès les XVII^e et XVIII^e siècles, comme le prouvent la date de



Fig. 138. — PLAN D'UNE VIEILLE MAISON DE BOURG (MAISON HARICELETA)
A AINHOA (VALLÉE DE LA NIVELLE).

Dans l'eskaratz et le lorioa, les petits ronds représentent, accrochés aux murs, les anneaux de fer auxquels on attachait autrefois les mulets (lire eskaratz et non eskaratz).

Au 2^e étage, fenil et grenier.

Sur la façade, on lit l'inscription suivante : « Martin — d'Uruti le —
S^r d'Harice — leta faie — et 1641 ».

suppression de leur *lorioa* (1) : sans doute étaient-elles alors habitées par des entrepreneurs qui faisaient le roulage entre Bayonne et Pampeune par le port de Maya. Aujourd'hui elles sont habitées par de petits propriétaires terriens, des rentiers et des retraités qui se contentent de cultiver leur jardin. Ils entretiennent avec soin la peinture des façades de leurs maisons, les ont même ornées de treille depuis 1910 environ, si bien que le village, où on entendait jadis grogner les cochons et beugler les vaches, a pris un petit air de bourg bien renté, paisible et propre qui trompe complètement sur son passé.

2) Les greniers sur piliers

Si on délaisse les bourgs pour les hameaux de certains villages de la partie occidentale du versant septentrional, on découvre avec étonnement des exploitations pourvues de greniers sur piliers. FRANKOWSKI en signale dans la région de Marquina (2). Il en existait également jadis dans celle d'Ereño, un peu à l'Ouest de la précédente : ils ont été remplacés par des étables-greniers appelées « *antusanos* » (3) qui permettent de loger du bétail au rez-de-chaussée et de placer à l'étage le blé et le maïs; leurs parois sont des murs de pierre.

Mais on rencontre encore des greniers sur piliers dans les villages et les hameaux des hauteurs qui entourent Orduña, en haute vallée du



Fig. 139. — GRENIER SUR PILIERS
OU CABAÑA, AUX ENVIRONS
D'ORDUÑA (BISCAYE).

Nervion (Fig. 139). Accolés à la face méridionale des maisons, ils rappellent ceux qu'on observe dans la partie occidentale du versant Sud des hautes chaînes (Fig. 121). Ouverts en plein vent, perchés sur de gros troncs d'arbres équarris ils montrent bien que les paysans ont cherché, quand ils les ont construits, à mettre leurs récoltes à l'abri de l'humidité et des rats. Ils portent le nom spécial de *cabañas* et annoncent les greniers sur piliers des Asturies, de Galice et du Portugal.

Il est vraisemblable que ces greniers, sur le compte desquels des explications ont été fournies plus haut, durent être jadis d'un emploi

(1) Sur la facade de l'une d'elle, bâtie en 1641, on lit que son *lorioa* fut supprimé en l'année 1732.

(2) FRANKOWSKI (n° 311) p. 145.

(3) Au singulier : *antusano*.

général sur tout le versant Nord. Un passage du Mémoire de l'intendant LE BRET fait supposer que quelque chose d'analogue devait être encore en usage en Basse-Navarre au XVII^e siècle (1).

3) Les habitations rurales de pays à vigne

Dès que la culture de la vigne prend quelque importance, le vin dispute sa place au bétail. Si l'habitat est dispersé, l'habitation

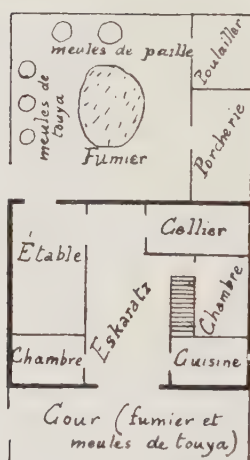


Fig. 140. — FAÇADE ET PLAN DE L'HABITATION BÉHÉRECOETCHIA, A SAINT-ETIENNE-DE-BAÏGORRY. (Lire ezkaratz et non eskaratz).

Elle est construite en grès triasique.

rurale prend assez d'ampleur pour qu'on puisse y fabriquer et conserver le vin. Telle est la ferme *Béhérecoetchia* à Saint-Étienne-de-

(1) L'intendant LE BRET écrit ce qui suit : avec le « peu de fourrage que le pays produit, les Navarrais font en plusieurs endroits une espèce de pille soutenue par quatre pieux et est assez élevée de terre pour que les vaches puissent passer dessous, elles y sont à couvert et y trouvent leur nourriture » (MÉMOIRES DES INTENDANTS, n° 212).

Baïgorry (Fig. 140). Dans l'ensemble, il est le même que celui de toute habitation de type pastoral modernisé : la cuisine et deux chambres occupent deux coins du rez-de-chaussée et les six vaches sont logées dans une étable latérale. Quant à l'*ezkaratz*, elle ne sert plus maintenant qu'à la fabrication du vin et celui-ci est conservé dans un cellier qui rappelle la *bodega* du versant méridional.

Si l'on a affaire au contraire à un bourg aux maisons fortement agglomérées, comme Salies-de-Béarn, l'habitation du paysan est trop petite pour qu'on puisse y fabriquer le vin ni même l'y conserver, d'autant plus qu'en cette localité la culture de la vigne a acquis plus d'importance que dans la précédente commune. Les vigneronns ont tourné cette difficulté en construisant dans leurs vignobles des maisonnettes munies d'un pressoir pour la fabrication du vin et d'un chai pour sa conservation (Fig. 141).

Si les maisons de Salies-de-Béarn étaient entassées les unes contre les autres, — comme elles le sont encore de nos jours —, et manquaient



Fig. 141. — BORDE A VIN,
A SALIES DE BÉARN.

de place pour s'étendre, — fait qui peut étonner puisque cette localité se trouve dans le Bas-Pays —, cela tient à une particularité d'origine lointaine. Salies-de-Béarn étant propriétaire de sources d'eau salée très réputées, presque tous les Salisiens étaient plus ou moins marchands de sel : avec un âne ils allaient en vendre jusqu'en Bigorre, car jusque vers 1860 la fabrication et le commerce du sel étaient libres. Mais les règlements municipaux stipulaient expressément que seuls pouvaient avoir droit au « compte d'eau salée » ceux qui résidaient réellement à l'intérieur de l'enceinte de la ville : en réservant ce droit à une minorité de citadins, on empêchait la part d'eau salée de chacun de trop diminuer. C'est pour cette raison que les habitants de la contrée s'efforçaient de se faire admettre comme citadins de Salies et y construisaient maisons sur maisons.

Mais dans la seconde moitié du XIX^e siècle le droit au compte d'eau salée ayant été étendu à tous les habitants du territoire de la commune de Salies, il ne fut plus nécessaire comme autrefois d'habiter à toute force dans l'enceinte de la ville : on vit alors un certain nombre

de petites gens, insuffisamment fortunés pour habiter une maison, se loger dans des maisonnettes de vignobles. Mais beaucoup d'entre elles sont restées ce qu'elles étaient autrefois : des abris de vignerons qu'on pourrait appeler, par opposition aux bordes à foin et aux bordes à paille des contrées montagneuses, des bordes à vin.

B. INFLUENCE DU MODE D'EXPLOITATION DU SOL

Indépendamment du genre de vie proprement dit, le mode d'exploitation du sol joue également une influence importante sur l'agencement intérieur de l'habitation rurale. Quand l'exploitation est un faire-valoir direct, l'exploitant est le seul habitant de sa ferme : toutes les variétés qui ont été étudiées jusqu'ici sont des faire-valoir directs. Mais quand l'exploitation est une métairie, il arrive souvent qu'à l'exploitant vienne s'ajouter un deuxième habitant : le propriétaire. Celui-ci, afin de pouvoir surveiller ses propriétés par lui-même, surtout au moment des récoltes, et aussi par désir de venir de temps à autre se reposer ou chasser à la campagne, a toujours eu l'habitude, dans chaque contrée où il possédait des métairies, de faire construire contre l'une de ses fermes, ou à sa proximité immédiate, une habitation de ville, carrée ou rectangulaire, destinée à lui servir de résidence et plus haute que la demeure du paysan afin que fût bien marquée la différence sociale qui le séparait de celui-ci. En s'adjoignant à l'habitation rurale proprement dite, — la ferme —, cet élément étranger en change l'aspect et la disposition générale, si bien qu'on peut se croire en face d'un type nouveau et commettre à son sujet des erreurs d'interprétations si on ne songe pas à faire intervenir comme facteur explicatif le mode d'exploitation du sol.

1) Au Sud de l'Adour et du Gave d'Oloron.

Cette juxtaposition de deux éléments si différents l'un de l'autre s'observe dans toutes les parties du versant septentrional où le métayage prend une certaine importance. Au Sud de l'Adour et du Gave d'Oloron, on peut prendre comme exemple l'habitation *Ibarberoua*, située entre Espelette et Ixassou (Fig. 142). Les bosquets qui l'avoisinent encore montrent qu'à l'origine cette exploitation devait occuper le centre d'une clairière au milieu de la forêt. Son propriétaire fit construire deux bâtiments. L'un, (a1) étroit et haut, destiné à l'homme qui travaillerait la terre, était organisé conformément au type initial qu'on

a décrit tout à l'heure: *eskaratz* et bétail au rez-de-chaussée, logement du métayer dans une partie de l'étage. L'autre (b), carré et un peu plus haut que l'autre, destiné au propriétaire, était une maison d'habitation pourvue simplement au rez-de-chaussée d'une petite écurie : les fenêtres à meneaux du premier étage disent son âge et l'époque à



Fig. 142. — HABITATION IBARBEROVA, ENTRE ESPELETTE ET ITXASSOU.

a¹ : bâtiment d'exploitation initial (logement du métayer);

b : maison de résidence du propriétaire;

a² : étable et fenil supplémentaires construits à une époque récente.

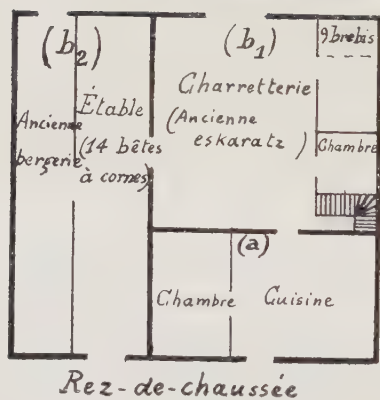
laquelle le sol d'alentour fut conquis à la culture. La vie pastorale et agricole s'étant développée, l'habitation du métayer apparut trop petite : le maître fit donc construire une étable et un fenil supplémentaire (a²) à l'opposé de son habitation, ce qui donna aux pans du toit leur dissymétrie actuelle.

A Domezain, l'habitation *Arraforthoénia* présente les mêmes caractéristiques.

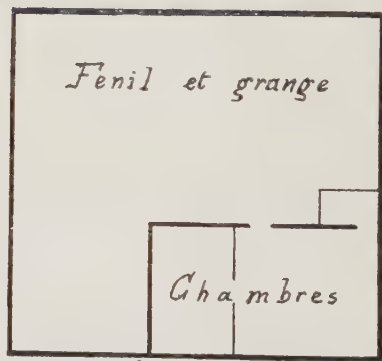
2) Entre les Gaves d'Oloron et de Pau.

Si on se rapproche des Landes et du Bas-Pays qui s'étale au pied des Hautes Pyrénées, on voit cette variété composite d'habitation rurale se multiplier sous une forme ou sous une autre à mesure qu'augmente la pratique du métayage. Entre le Gave d'Oloron et le Gave de Pau, elle devient fréquente et se présente sous un aspect particulièrement bien caractérisé autour de Salies-de-Béarn et de Sauveterre-de-Béarn. Elle comporte l'habitation du maître, rectangulaire, et, accolée à sa façade postérieure, la métairie, avec son ancienne salle de battage au fléau (1) : celle-ci occupe le centre du rez-de-

(1) Elle n'est plus appelée *esktaratz* parce qu'on se trouve ici en dehors du domaine de la langue basque.



Rez-de-chaussée



Étage

Fig. 143. — MÉTAIRIE-RÉSIDENTE DES ENVIRONS DE SAUVETERRE-DE-BÉARN
DEVENUE FAIRE-VALOIR DIRECT.

- (a) : ancienne résidence de maître devenue celle du propriétaire-exploitant actuel.
 (b₁) : ancien logis de métayer.
 (b₂) : agrandissements récents de la partie rurale de l'habitation.
 Vu de derrière (croquis du milieu), l'ancien logis de métayer cache complètement l'ancienne résidence de maître, visible dans le croquis d'en haut.
 Lire ezkaratz et non eskaratz.

chaussée, conformément au plan du type initial précédemment décrit mais elle a été transformée en charretterie. A première vue, ces constructions étonnent un peu et les erreurs d'interprétation à leur sujet sont d'autant plus faciles que le développement de la vie pastorale et agricole et les changements survenus dans le mode d'exploitation leur ont souvent fait subir des modifications importantes.

Il peut arriver que l'ancienne métairie soit devenue un faire-valoir direct à la suite d'une vente (Fig. 143). En ce cas, l'ancienne habitation de maître (*a*) devient celle du propriétaire-exploitant et l'ancien logis de métayer (*b1*) est transformé en bergerie, en chambres de débarras. Le changement survenu dans le régime de l'exploitation a donc entraîné la fusion des deux éléments de l'habitation jusqu'alors bien distincts l'un de l'autre, l'un bourgeois, l'autre paysan. En même temps l'accroissement continu de l'effectif du bétail a provoqué l'extension de la partie de tout temps rurale de l'habitation par élargissement d'un des deux pans de son toit (*b2*), mais comme la partie autrefois bourgeoise de l'habitation (*a*) ne fait plus qu'un avec l'ancienne métairie (*b1*), celle-ci a poussé son prolongement latéral, — comportant une étable et une bergerie —, jusqu'au niveau de la façade de l'ancienne habitation de maître, si bien que, lorsqu'on regarde l'ensemble, on a l'impression que l'élément rural de l'habitation est en train d'en absorber l'élément bourgeois : le mode de vie pastoral triomphe.

A vrai dire un autre trait de l'habitation montre que ce mode de vie a beaucoup changé de caractères depuis une centaine d'années. Au début du XIX^e siècle, l'exploitation comportait encore un gros troupeau de bétail ovin transhumant, si on en juge par la grande bergerie qui longe l'étable, mais maintenant on ne compte que neuf brebis qu'on achète vieilles et qu'on engraisse dans un recoin de la ferme. En revanche, on nourrit à l'étable 14 bêtes à cornes et l'ancienne bergerie sert à engranger une partie du foin qui leur est nécessaire.

Pour confirmer ces observations, il suffit de considérer une petite métairie, sans maison de propriétaire, comme on peut en voir entre Carresse et Salies-de-Béarn (Fig. 144). De part et d'autre de l'énorme porte qui s'ouvre sur la haute salle du battage au fléau, on aperçoit en façade, à gauche la cuisine, à droite les deux chambres de l'exploitant. Derrière elles se trouvent les parties réservées au bétail et l'ensemble est surmonté par le fenil et le grenier. L'agencement de cette ferme montre que, dans l'habitation précédente (Fig. 143), le bâtiment rural (*b1-2*) qui est accolé à la maison de maître (*a*) devait originairement se suffire à lui-même et correspondre à un logis de métayer semblable à celui de la ferme de Carresse.

Une question reste à éclaircir : pour quelles raisons cette habitation rurale est-elle plus basse de toit que celles qu'on rencontre au Sud de Sauveterre-de-Béarn, et pourquoi la cuisine et les chambres de l'exploitant sont-elles au rez-de-chaussée et non à l'étage ? C'est d'abord que, dans les villages à habitat dispersé du Bas-Pays, les paysans eurent



Fig. 144. — MÉTAIRIE SIMPLE DES ENVIRONS DE CARRESSE.

à l'origine la place suffisante pour étaler les bâtiments de leurs métairies, puisqu'ils les construisaient en terrain plat, au milieu des bois et des landes. En second lieu, ils pouvaient d'autant plus facilement placer la cuisine et les chambres au rez-de-chaussée qu'à l'exemple des gens de Chalosse et des Landes (1) ils élevaient peu de bétail. Enfin, les métayers n'avaient pas besoin de posséder un grand grenier ni un grand fenil puisqu'ils devaient donner à leur propriétaire la moitié de leurs récoltes.

3) *Au Nord du Gave de Pau et de l'Adour inférieur.*

Si enfin on franchit l'Adour inférieur et le Gave de Pau, on entre dans une zone où le métayage était la règle absolue jusqu'à ces dernières années et la variété d'habitation rurale qu'on vient de décrire se rencontre partout, avec cette différence que les propriétaires, étant beaucoup plus riches et puissants que dans la zone pyrénéenne, placent leurs maisons de résidence à une certaine distance des habitations de leurs métayers, pour mieux s'isoler d'eux. Depuis la guerre, il arrive qu'un métayer, enrichi par son travail opiniâtre, parvienne à racheter

(1) Au début du XIX^e siècle les vaches, disait-on en Chalosse, avaient si peu de lait que ce n'était pas la peine de les traire. Quant aux Landes, on n'y connaissait que l'élevage extensif du mouton, constamment lâché dans les communaux : Voir RICHARD (n° 310), p. 4 et 5.

la métairie qu'il exploite. Aussitôt il va s'installer dans l'ancienne maison du maître et l'habitation du métayer est entièrement consacrée aux besoins de l'exploitation. Mais cette transformation, en rapport avec le progrès des modes de vie agricole et pastoral de cette

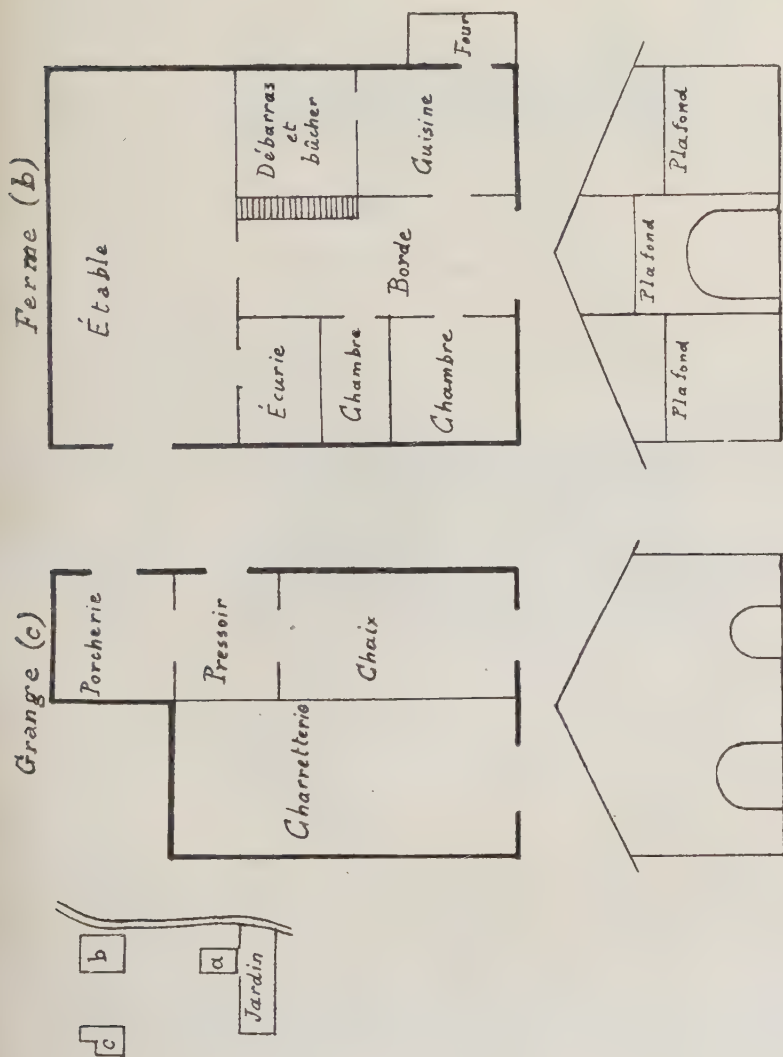


Fig. 145. — EMPLACEMENT, PLAN ET COUPE DES DIFFÉRENTES PARTIES D'UNE HABITATION RURALE (FERME LASSEIRE) A SAINT-BOÈS.

- (a) : ancienne maison de maître.
- (b) : ancienne habitation de métayer.
- (c) : grange.

contrée, est si récente qu'elle n'a pas encore eu le temps d'amener un changement dans l'agencement des bâtiments, ainsi que le montre la ferme *Lasserre*, à Saint-Boès (Fig. 145). En face de l'ancienne maison de maître (a), l'ancienne habitation de métayer (b) a conservé la même

disposition qu'autrefois, disposition qui répond aux mêmes conditions de construction que celles qui ont présidé à l'édification des métairies de Sauveterre-de-Béarn et de Salies-de-Béarn. Par la porte centrale on entre dans une longue et haute salle appelée *borde*, — l'*ezkaratz* de

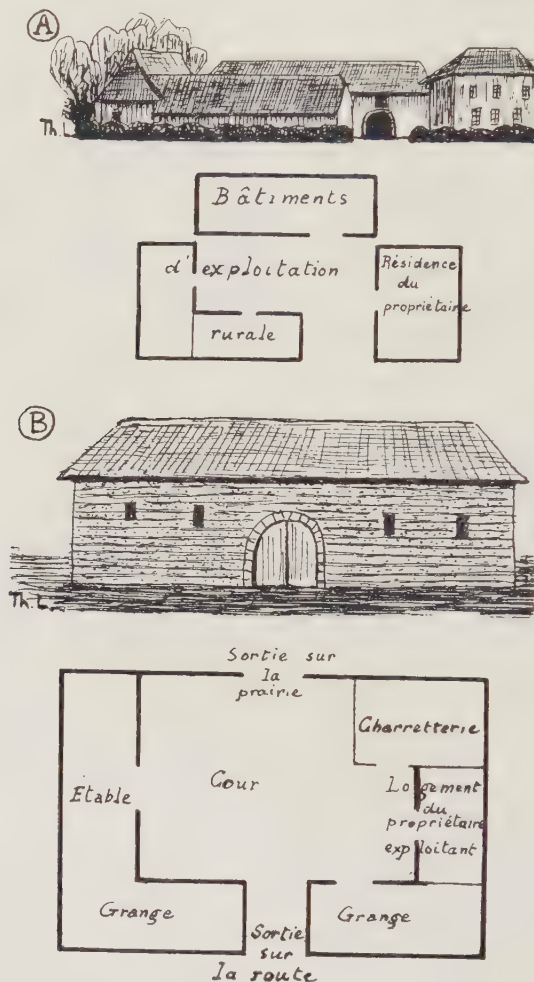


Fig. 146. — HABITATIONS RURALES A L'EST DE NAVARENX ET D'ORTHEZ : A LESCAR (A) ET A CARDESSE (B).

la zone pyrénéenne —, dans laquelle on met maintenant des charrettes, mais où jadis on battait le millet et le blé au fléau : cela est si vrai que le plafond de cette salle est plus élevé que celui des bas-côtés. De part et d'autre de la borde se trouvent la cuisine et les chambres, placées là

pour les raisons qui ont été déjà indiquées. Derrière elles, on aperçoit une décharge, puis l'écurie d'une jument et plus en arrière encore l'étable qui occupe près de la moitié du rez-de-chaussée. Vers 1910, 5 bêtes à cornes seulement y séjournèrent : elles sont une dizaine maintenant. Sous le toit se trouvent le grenier et le fenil.

A côté de l'ancienne habitation de métayer se trouve un édifice plus étroit qu'elle, mais construit de la même façon (c) : c'est la *grange* dans laquelle l'ancien propriétaire faisait son vin et amassait le produit des redevances en nature qu'il percevait dans toutes les métairies qu'il possédait dans la région. Le propriétaire actuel y met des chariots, des instruments aratoires, des porcs.

4) A l'Est de Navarrenx et d'Orthez.

A l'Est de Navarrenx et d'Orthez, le métayage est également très fréquent, en même temps que le mode de vie agricole gagne en importance sur le mode de vie pastoral et que celui-ci s'oriente vers l'engraissement du bétail à l'étable, surtout dans la vallée du Gave de Pau. Quand il y a ou il y a eu métayage, on voit donc s'adjoindre aux bâtiments ruraux une résidence d'aspect cosu, habitée par un propriétaire terrien ou par l'ancien métayer devenu propriétaire-exploitant. Quant aux bâtiments ruraux eux-mêmes, ils furent construits l'un après l'autre comme autant de bordes distinctes, au fur et à mesure des besoins, et disposés régulièrement autour d'une grande cour carrée, sous l'œil du maître (Fig. 146, A). Mais, quand l'exploitation est un faire-valoir direct, comme c'est le cas à Cardesse, au Nord d'Oloron, on voit disparaître la résidence de propriétaire : toutefois la ferme conserve la même disposition en carré, ce qui la fait ressembler à celle des pays de grande culture du Nord de la France (Fig. 146, B).

III. LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET LE TOIT

A. LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

C'est volontairement que, dans les développements qui précèdent, rien n'a été dit des matériaux de construction ni des toits. S'ils ne constituent pas l'essentiel du problème de l'habitation rurale, il ne faut pourtant pas négliger d'en parler parce qu'ils ne sont pas employés par l'homme d'une façon arbitraire : quoique à un moindre degré que l'organisation intérieure de l'habitation rurale, ils sont eux aussi l'expression d'un mode de vie, souvent d'un mode de vie qui n'est plus.

Pendant longtemps, les habitants du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales, de même que ceux de toutes les parties du globe primitivement couvertes de forêts, construisirent leurs maisons entièrement en bois. Au ^{xvi}^e siècle on construisait les maisons du Guipuzcoa en bois de Chêne (1) et au siècle suivant on édifiait les maisons du Pays de Soule de la même façon, en les recouvrant de bardeaux (2). Au ^{xviii}^e siècle on continuait en Guipuzcoa, du moins dans les contrées montagneuses, à couper des arbres pour la construction des maisons. Mais au milieu de ce siècle, selon l'Anglais BOWLES, les habitants de la Biscaye qui restauraient ou construisaient des maisons n'employaient plus que la pierre tandis qu'anciennement, mentionne-t-il, ils construisaient en bois toute la partie située au-dessus du premier étage (3).

De toutes les maisons de bois d'autrefois il ne reste plus grand'chose, mais celles qui demeurent suffisent à nous donner une idée de l'extérieur des habitations rurales d'il y a plusieurs siècles. La vieille ferme d'Urrugne dont le plan a été précédemment étudié (Fig. 130 et 131) montre que, même au temps de FROIDOUR, on ne devait plus bâtir d'habitation exclusivement en bois : le rez-de-chaussée et les murs latéraux étaient construits en gros blocs de pierre. Par contre les planchers, les charpentes étaient constituées par d'énormes poutres de chêne et les façades antérieures et postérieures consistaient en gros montants de bois entre lesquels on empilait les unes sur les autres de petites briques plates ou de petites pierres qu'on recouvrait ensuite de pisé.

Les habitations rurales de ce type subsistent en grand nombre à l'Ouest du Gave Saison. A Goizueta, dans la haute vallée de l'Urumea, existent de très vieilles maisons en bois et en briques plates. A Usurbil, dans la vallée de l'Oria (Fig. 147), on en voit dont la façade fait apparaître une curieuse combinaison de la pierre et du bois. Dans les vallées jeunes à alluvions grossières, par exemple dans celle qui descend du port de Berastegui vers Tolosa (Fig. 148, A), des habitations-témoins

(1) Une décision royale du 20 décembre 1552, confirmant une ordonnance de la Province de Guipuzcoa, stipule que lors des coupes de bois qu'effectueraient les communautés ou les particuliers en vue de faire du charbon il soit laissé désormais sur pied toutes les 60 coudées un chêne destiné à servir à la construction des maisons et des bateaux (ARCH. DE TOLOSA, II, 17, 4).

(2) FROIDOUR (n° 200), p. 57 : « Tant dans ledit haut pays [de Soule] que dans le bas se bâtit de bois de chêne, et que même toutes les couvertures des maisons y sont faites de bardeaux du même bois ».

(3) D'après une citation de GARRERAS Y GANDI (n° 10), Vol. *Vizcaya* p. 378.

comme celles d'Arribas montrent des murs constitués, jusqu'au plancher du premier étage, par de gros blocs de pierre et de gros galets, les angles de la maison seuls étant faits de blocs taillés; les façades

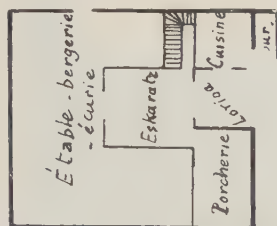


Fig. 147. — HABITATION RURALE DANS LA VALLÉE DE L'ORIA, A USURBIL (GUIPUZCOA).

triangulaires des greniers sont formées de planches espacées pour faciliter l'aération.

Toutes ces habitations rappellent, par les matériaux qui ont servi à leur édification, l'époque lointaine où, par suite du manque de voies de communication, l'homme dépendait étroitement du milieu local pour la construction de sa maison et menait un genre de vie pastoral et forestier. Si parfois on rencontre des maisons paysannes à façade et à charpente en bois dans des contrées actuellement dépourvues de forêts, il ne faut donc pas imaginer que le type en a été apporté en cet endroit par quelque peuple migrateur : il suffit de se souvenir que, si ces régions ne sont pas boisées actuellement, elles le furent jadis, comme le fut à un moment donné presque toute la France. Par suite du déboisement,

l'emploi abondant du bois dans la construction des habitations y est devenu une impossibilité, mais celles qui ont survécu aux incendies et aux guerres font comprendre ce qui s'est passé autrefois.

De notre temps on n'emploie plus que la pierre, non seulement dans les régions où a sévi le déboisement comme la Biscaye, le Gui-

puzcoa et le Labourd, mais encore dans la zone montagneuse située à l'Est de la Nive, où pourtant le bois ne manque pas : c'est que l'homme a fini par reconnaître que la pierre avait sur le bois de grands avantages,

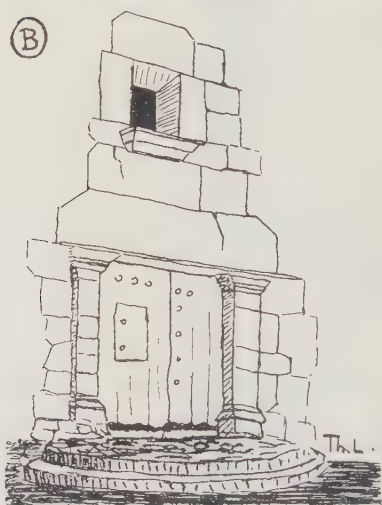


Fig. 148. — A : HABITATION RURALE A ARRIBAS, EN AVAL DU PORT D'ASPIROZ (VERSANT NORD).

Matériaux : au rez-de-chaussée, galets et blocs de pierre.

au 1^{er} étage, poutres et poutrelles de bois s'intercalant entre des lits de briques plates recouvertes de pisé.

au 2^e étage, cloison de planches à claire-voie.

B : VIEILLE ENTRÉE DE FERME EN BLOCS DE GRÈS TRIASIQUE A BERROBI, EN AVAL DU PORT DE BERASTEGUI.

en particulier celui de ne pas prendre feu. Naturellement certaines régions sont, pour l'emploi de la pierre, plus favorisées que d'autres. Telles sont, par exemple, celles dont le sol est formé de grès triasique : celui-ci permet la construction d'habitations d'un bel effet architec-

tural (Fig. 132, 140 et 148 B), tandis que les blocs de calcaire crétacé donnent des murs tristes (1).

B. LE TOIT

Quand on considère les toits des habitations rurales du versant septentrional, on constate qu'ils ne sont pas tous pareils, tant au point de vue des matériaux employés que de la forme. A l'Ouest d'une limite qui se place approximativement entre le Gave Saison et la Bidouze, les toits sont recouverts de tuiles creuses empilées les unes au-dessus des autres et leurs pans sont très doucement inclinés : cette faible inclinaison a été expliquée à propos des habitations du versant méridional (2). Quant à l'inégalité qu'on remarque parfois entre les deux pans du toit, on a montré plus haut (3) qu'il faut l'expliquer par l'évolution des habitations rurales due elle-même à celle des modes de vie : contrairement à ce qu'on a écrit (4), l'asymétrie du toit n'est donc ici qu'un trait accidentel, temporaire au demeurant moins fréquent qu'on ne le croit (5) et non comme une caractéristique générale et essentielle.

A l'Est de la limite qui vient d'être indiquée et au SE de Navarrenx apparaît un toit à pente raide recouvert tantôt de bardeaux, tantôt d'ardoises. Ce qui a été dit plus haut du toit des habitations rurales de la partie du versant méridional des hautes chaînes située à l'Est

(1) Les observations qui précèdent montrent donc, à l'encontre de ce que pense M. DAUZAT (n° 300), qu'il n'y a pas lieu de s'étonner si l'on rencontre des maisons en bois dans les régions pauvres en forêts et des maisons de pierre dans des régions boisées. Contrairement aussi à son affirmation (ibidem), on a vu que les vieilles maisons rurales du Guipuzcoa n'ignorent pas l'usage du bois pour la façade (Voir Fig. 147).

(2) Voir p. 628 et 629.

(3) Voir p. 656-658.

(4) Voir BRUNHES (n° 4) p. 420, fig. 158 : carte représentant la « distribution géographique de l'etche basque au toit asymétrique et de la maison béarnaise au toit à pentes raides » (dressée par Deffontaines et dessinée par Besson). L'asymétrie du toit est donnée sur cette carte comme le trait fondamental, le plus typique de la ferme dite « basque ».

(5) On fait abstraction ici de toutes les constructions que les éléments non paysans de la population font édifier maintenant un peu partout dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, surtout entre l'Adour inférieur et la Bidassoa, sous le nom de « chalets basques ». Frappés par l'asymétrie des toits des habitations rurales qui ont subi un nombre impair d'élargissements, les architectes ont pris cette asymétrie pour un caractère essentiel et en ont fait un des traits fondamentaux d'une catégorie de maisons dites de « type basque », alors qu'elles n'ont en réalité rien de spécifiquement basque.

du Port de Velate (1) et du passé des maisons du versant septentrional permet de comprendre cette autre forme du toit : comme à Burguete ou à Ochagavia, la raideur de la pente des toits s'explique par l'emploi des bardeaux, jadis d'un usage général, même dans le Bas-Pays. Lorsque, par suite des incendies répétées on s'avisa de changer le mode de couverture, on choisit naturellement, non les tuiles creuses qui exigent une pente douce et dont l'emploi eût nécessité la transformation des charpentes des toits, mais l'ardoise qui se cloue comme le bardeau sur ces charpentes et accepte les pentes les plus raides. Dans le Bas-Pays, vers Orthez par exemple, on choisit la petite tuile plate, de la taille d'un bardeau.

Cependant, on continue çà et là à utiliser le bardeau. A Sainte-Engrace et à Larrau, bien qu'on emploie l'ardoise depuis 1900 environ, nombreux sont ceux qui lui préfèrent le bardeau, non celui de hêtre, qui ne dure guère qu'une quinzaine d'année, mais celui de chêne qui dure près de 100 ans. D'une façon générale ces deux villages tendent à revenir à l'usage du bardeau parce que l'ardoise coûte très cher.

Un autre fait qui contribue à expliquer la raideur de pente des toits est qu'à l'époque où fut construite leur charpente le chaume était employé, sinon pour la couverture du toit des fermes, — on ne récoltait pas assez de paille pour en généraliser ainsi l'emploi —, du moins pour celle du toit des bordes : or le chaume demande à être suffisamment incliné pour que la pluie puisse s'écouler et la neige glisser à sa surface sans s'infiltrer. A Larrau on l'utilise encore pour couvrir la toiture des bordes : s'il est bien placé, il peut durer de 35 à 40 ans, paraît-il.

Reste à expliquer pourquoi on ne trouve pas trace de l'emploi du bardeau et du toit très incliné à l'Ouest de la Bidouze. Il faut vraisemblablement en chercher la cause dans ce fait qu'à l'Ouest de cette rivière toute la zone située en avant des hautes chaînes était originairement peuplée surtout de Chênes tauzins en Labourd et en Guipuzcoa, de Chênes tauzins, de Chênes verts et d'Arbousiers en Biscaye, c'est-à-dire de petits arbres impropres à la confection de bardeaux. En revanche, il existait dans cette zone au sous-sol presque entièrement formé de terrains secondaires de nombreux dépôts d'argile propice à la fabrication des tuiles, sans compter les alluvions fines des vallées inférieures. Enfin les coupes sombres auxquelles on procédait en Vallée de Baïgorry, en Guipuzcoa et en Biscaye pour les besoins des fonderies et des forges raréfièrent de bonne heure le bois dans les hautes chaînes.

(1) Voir pp. 647-648.

Mais au Nord de Navarrenx, entre le Gave d'Oloron et le Gave de Pau, les métairies ou anciennes métairies dont il a été question plus haut ont un toit qui surprend (Fig. 143 et 144) : sa partie centrale est à pentes raides et recouverte de tuiles plates ou d'ardoises, — comme le toit de la maison du propriétaire —, tandis que ses parties latérales sont en pente douce et recouvertes de tuiles creuses. Il est bien évident que ce n'est pas pour le plaisir de se distinguer des autres que le propriétaire a imaginé de lui donner cette forme composite; on proposera donc l'explication suivante. Quand la métairie fut fondée, le bétail stabulant étant très peu important et les rendements agricoles très faibles, on ne construisit perpendiculairement à la maison du maître qu'un édifice rectangulaire, peu large, sorte de grande borde à laquelle on donna, de même qu'à la maison du maître, un toit à quatre pans dont la raideur de pente était due à l'emploi du chaume ou des bardeaux, puis des tuiles plates, comme couverture du toit. A une date postérieure, le bétail ayant augmenté de nombre et les rendements agricoles étant devenus plus importants, il devint absolument nécessaire d'élargir la ferme. Comme on ne pouvait songer à élargir les pans latéraux de son toit en leur conservant la même pente, — en ce cas, en effet, on n'aurait pu procéder à un élargissement suffisant à moins de faire descendre les pans du toit jusqu'au sol —, on fut obligé de le faire en donnant à leurs prolongements une pente douce. Mais à cette pente douce ne convenaient plus les bardeaux ni les petites tuiles plates qui risquent de favoriser les infiltrations d'eau quand ils ne sont pas fortement inclinés : il fallut donc employer les grosses tuiles creuses.

Au Nord de l'Adour inférieur et du Gave de Pau, on retrouve le toit entièrement à pente douce et à tuiles creuses : c'est que, dès l'origine, ce furent celles-ci et non les bardeaux ou le chaume qui durent être employées pour la couverture du toit, à cause de l'importance des dépôts argileux ainsi que de l'insuffisance des réserves de bois et de la production de paille.

A l'Est de Navarrenx, de Tardets et de Sainte-Engrace on continue au contraire à voir les habitations et les bordes couvertes de toits à pente raide et en ardoises : ce sont certainement, comme en Soule, d'anciens toits à bardeaux ou à chaume.

A considérer dans leur ensemble le toit et l'agencement de l'habitation rurale du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales, on voit que le type d'habitation pastorale de ce versant s'est propagé dans toutes les régions où s'est développé fortement le mode de vie

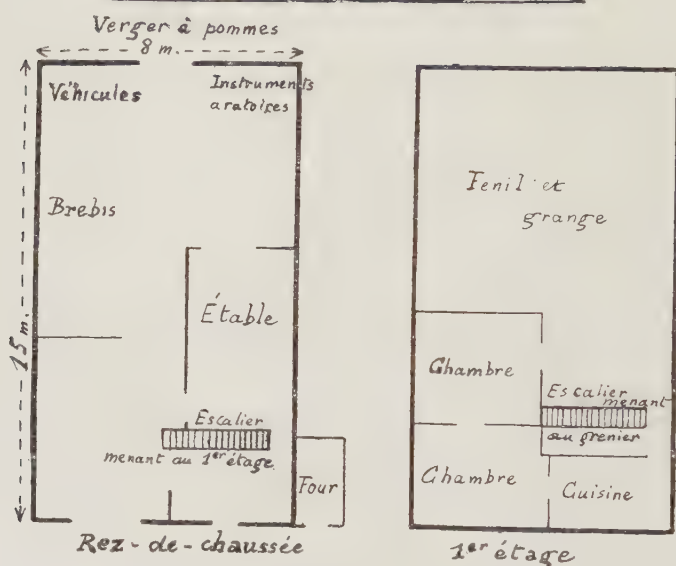


Fig. 149. — HABITATION RURALE A MONTORY (EST DE TARDETS).



Fig. 150. — HABITATION RURALE AU HAMEAU DE PONT (COMMUNE DE LARUNS), EN VALLÉE D'OSSAU.

qui lui a donné naissance, indépendamment de la nature des matériaux ou de la forme des toits. C'est ainsi que le type d'habitation à *eskaratz*, avec bétail au rez-de-chaussée et logis du paysan à l'étage, se rencontre sur les deux versants de la chaîne. On le retrouve non seulement en Soule, où pourtant le toit est très différent de ce qu'il est à l'Ouest de la Bidouze, mais à l'Est de Tardets. En voyant telle ferme de Montory, par exemple (Fig. 149), avec son toit d'ardoises à pente raide, on pourrait être tenté d'y voir un type nouveau. Mais, sitôt franchi le seuil de sa porte, on se trouve dans la grande et haute salle du battage au fléau, semblable à l'*eskaratz* des fermes précédemment étudiées et à côté de laquelle sont logées vaches et brebis. Quant à la cuisine et aux chambres, elles sont au premier étage, en façade, et derrière elles s'étend le fenil. Si on pousse beaucoup plus loin vers l'est, jusqu'en Vallée d'Ossau, on observe encore ce plan non, comme il est naturel, dans les fermes nouvelles ou modernisées, mais dans toutes les anciennes, notamment à Laruns et dans son hameau de Pont (Fig. 150) : par une grand'porte on pénètre dans une grande salle



Fig. 151. — HABITATION RURALE A LÉCUMBERRY
(SE DE SAINT-JEAN-PIED-DE-PONT).

La façade porte l'inscription suivante :

« Pierre 1895 — Etchelecu — Maison — Teillacoria — 1792 ».

Lisez *eskaratz* et non *eskaratz*.

correspondant à l'*eskaratz* (charretterie). A côté d'elle dorment des vaches tandis que tout le fond, soit la moitié du rez-de-chaussée, est réservé aux brebis. C'est au premier étage que se trouvent cuisine, four, chambres, le tout surmonté d'un fenil et d'un grenier.

On peut ensuite faire une contre-expérience : à l'intérieur même du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, par exemple en Cize, en Vallée de Baztan, on aperçoit çà et là de grandes habitations bâties en pierres taillées, recouvertes d'un toit de tuiles creuses à quatre

pans. Pour se convaincre qu'elles ne constituent pas un type essentiellement différent de celui qui est répandu autour d'elles, il suffit de visiter le rez-de-chaussée d'une maison de ce genre soit en Cize à Lécumberry (Fig. 151) soit en Baztan, près d'Elizondo (Fig. 152). La première est en partie modernisée en ce sens que, de part et d'autre de la porte d'entrée, s'ouvrent la cuisine et une chambre, assez étroites. Mais au centre s'étend un grand espace vide qui n'est autre que l'*ezkaratz*, actuellement inemployé : il s'ouvre sur l'étable qui couvre



Fig. 152. — HABITATION RURALE
A IRURITA (VALLÉE DE BAZTAN).

La façade porte l'inscription suivante :
« Timoteo — Yanda 1863 ».

au moins la moitié de tout le rez-de-chaussée. La façade du premier étage comporte plusieurs chambres, mais tout le reste de l'étage et tout le second forment le fenil et le grenier. Pour l'habitation de la Vallée de Baztan, l'identité de plan avec l'habitation de type courant est tout à fait complète, car le rez-de-chaussée ne comprend absolument que l'étable, la bergerie, l'écurie, la porcherie : cuisine et chambres sont au premier étage comme l'indique bien l'escalier monumental qui a été construit pour permettre d'y accéder. On est donc en présence, dans les deux cas, d'habitations rurales qui, par suite de l'enrichissement de leur propriétaire, ont été reconstruites à une date récente, inscrite du reste au-dessus de leur porte d'entrée (1) : on leur a donné l'allure de maisons de ville cossues, mais elles n'en ont pas moins conservé de profondes attaches avec le mode de vie qui leur a donné leur structure initiale.

CONCLUSION

Tels sont, considérés dans leur évolution et sous leur aspect actuel, les traits fondamentaux des différents types d'habitations rurales dans les Pyrénées atlantiques orientales. L'étroitesse des liens qui les unissent aux modes de vie agricole et pastoral prouve que, pour les

(1) Voir les légendes de Fig. 151 et 152.

expliquer, il n'est pas nécessaire de faire intervenir le facteur historique ou ethnique. Au fond, il n'y a pas de ferme « béarnaise » ni de ferme « basque » pas plus que celle-ci, en France, ne se subdivise en ferme « labourdine », « navarraise » et « souletine » : ce qu'on peut avancer, c'est qu'il existe dans l'ensemble des régions qui viennent d'être étudiées deux types essentiels d'habitation rurale : le type agricole et le type pastoral, chacun se subdivisant en un certain nombre de variétés en harmonie avec les aspects régionaux que revêt chaque mode de vie. Ainsi s'explique que les habitations rurales du versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales et les vieilles fermes de la Vallée d'Ossau, qui s'opposent toutes deux si fortement à celles de la vallée inférieure du Gave de Pau, se ressemblent entre elles comme deux sœurs au point de vue de l'agencement intérieur. A cette constatation d'ordre général s'en ajoute une autre de valeur régionale : les deux types en question, — agricole et pastoral —, sont localisés, le premier sur le versant méridional, le second sur le versant septentrional et sur la partie du versant méridional qui s'adonne au mode de vie montagnard, ce qui souligne à nouveau le contraste déjà constaté à bien des reprises entre le versant Nord et le versant Sud de cette partie de la chaîne pyrénéenne.

CHAPITRE IV

LA RÉPARTITION ET LE MOUVEMENT DE LA POPULATION ACTUELLE

Jusqu'ici n'ont guère été étudiées que les répercussions entraînées par le développement des modes de vie agricole et pastoral. Il en est d'autres, et d'une importance capitale, qui résultent de l'action combinée de tous les modes de vie et du milieu naturel, mais plus particulièrement de l'influence des modes de vie industriel et maritime : il s'agit de l'action qu'ils ont exercée depuis moins de cent ans sur la répartition et les déplacements de la population. L'étude de ces deux questions révélera, ici comme en tant d'autres régions, quel profond bouleversement démographique la révolution industrielle et commerciale du ^{xix}^e siècle a exercée sur les Pyrénées atlantiques orientales.

I. — RÉPARTITION DE LA POPULATION

I. CONSTATATIONS

Pour étudier la répartition actuelle de la population dans les Pyrénées atlantiques orientales, on a utilisé, pour leur partie française, les chiffres du recensement de 1926 et, pour leur partie espagnole, ceux du recensement de 1920, le dernier en date pour lequel il a été possible, au moment où était élaboré ce livre, de se procurer les chiffres de population de chaque commune ou Vallée. Comparée avec la carte de la densité de la population en 1846-1855 (PLANCHE XII), celle de la densité de la population en 1920-1926 (PLANCHE XXIX) révèle l'existence de deux faits diamétralement opposés l'un à l'autre : d'une part l'exagération du minimum montagnard qui apparaissait déjà au milieu du ^{xix}^e siècle et englobe maintenant toute la zone des hautes chaînes et les régions d'altitude moyenne, d'autre part l'accentuation des maxima

situés au Nord et au Sud de la zone de moindre densité, surtout du maximum septentrional.

Dans la zone de moindre densité, nombreuses sont les communes ou les Vallées, tant dans la partie française que dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, qui ont tout juste de 10 à 24 hab. au km². Quant à celles qui n'en comptent que de 1 à 9 au km², leur nombre s'est sensiblement accru, surtout à l'Est de l'Arga. En France, 5 communes sont dans ce cas (1).

Dans les régions d'altitude inférieure ou moyenne du versant méridional, le renforcement du maximum est modéré et du reste limité à un assez petit nombre de localités : à Aoiz, la densité n'est passée de 1846 à 1920 que de 95 à 103 hab. au km² et à Estella elle n'est plus que de 430 au lieu de 437 hab. au km². Les deux seules communes où la densité apparaisse comme beaucoup plus forte qu'en 1846 sont Pampelune et Villava, où elle est respectivement de 1418 hab. et de 1536 hab. au km².

Sur le versant septentrional, au contraire, les maxima de densité apparaissent considérables. La carte de sa partie française donne d'emblée l'impression très nette que la zone rurale s'est vidée d'une bonne partie de ses habitants au profit d'un certain nombre de centres situés sur la côte ou dans les vallées principales tels qu'Oloron (147 hab. au km²), Mauléon (419 hab. au km²), Saint-Palais (249 hab. au km²), Guéthary, Saint-Jean-de-Luz, Ciboure et Hendaye, où la densité de la population est respectivement de 584 hab., 424 hab., 561 hab., 807 hab., au km². Toutefois, c'est entre Biarritz et l'Adour inférieur que la concentration urbaine est la plus intense: la densité de population atteint 1045 hab. au km² au Boucau, 1571 à Bayonne et 2077 à Biarritz, alors qu'en 1846 on ne comptait en cette dernière ville que 178 hab. au km².

II. LA DENSITÉ DU PEUPLEMENT ET LES EXCÉDENTS DE NAISSANCE OU DE DÉCÈS

Il semblerait normal de mettre cette répartition de la population en rapport direct avec les excédents de naissance et de décès, le peuplement d'une région semblant à première vue résulter uniquement de la tendance qu'a l'espèce humaine, comme toutes les catégories d'êtres vivants, à se reproduire plus ou moins abondamment. Or, si l'on com-

(1) On en compte 3 autres dans la Vallée d'Aspe.

pare la carte du rapport entre les naissances et les décès en 1920 dans le Guipuzcoa et en 1922 dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales (PLANCHE XXX) avec celles de la densité actuelle et du mouvement de la population dans ces deux régions (PLANCHE XXIX et XXXI, A), il saute aux yeux que la première ne coïncide nullement avec les deux autres (1). Les communes où se remarquent les maxima de densité, ou bien ne sont pas celles où s'observent les excédents les plus élevés de naissances, — et c'est le cas de Hendaye, de Ciboure, de Guéthary, de Tarnos, de Mauléon, — ou bien, — ce qui semble plus paradoxal —, correspond à des excédents de décès sur les naissances : tel est le cas de Saint-Palais où il y a de 2,01 à 3 décès pour 1 naissance alors que la densité atteint 249 hab. au km², et celui de Saint-Jean-Pied-de-Port où la densité de population est de 632 hab. au km² tandis qu'on y compte de 1,01 à 2 décès pour 1 naissance; tel est aussi le cas de Bayonne, d'Anglet et de Biarritz où la densité est respectivement de 1571 hab., de 343 hab. et de 2077 hab. au km² et où par contre il survient de 1,01 à 2 décès pour 1 naissance.

En revanche, les communes où la natalité est la plus forte, — le nombre des naissances étant de 3,01 à 7 pour 1 décès —, comptent précisément parmi les moins peuplées, parmi celles où la densité de population n'excède pas 49 hab. au km² et tombe souvent au-dessous de 24 hab. au km² : telles sont Arberats, Camou-Mixe, Aincille, Bunus, Ainhoa, Estos.

La comparaison de la carte des naissances et des décès avec celle du mouvement de la population conduit également à d'intéressantes constatations. On voit que, dans les localités où la population a augmenté, cet accroissement est, soit disproportionné avec l'excédent des naissances, — comme à Mauléon, à Hendaye et à Saint-Sébastien — soit même souvent en opposition avec un excédent très caractérisé des décès sur les naissances, — comme à Bayonne, à Anglet, à Biarritz. Quant aux communes et aux Vallées qui se signalent par l'égalité du nombre des naissances et de celui des décès ou même par les plus hauts excédents de naissances sur les décès, comme en divers points de la zone montagneuse française, au centre et au Sud du Guipuzcoa,

(1) Il eût été, certes, éminemment souhaitable de pouvoir établir une carte des excédents moyens de naissances et de décès pour un assez grand nombre d'années : les éléments nécessaires à la réalisation de cette entreprise n'ont pu être rassemblés. On a jugé cependant que, telle qu'elle était, la carte du rapport entre les naissances et les décès pour les années 1920 (Guipuzcoa) et 1922 (France) pouvait être utilisée avec fruit. Pour les sources, voir la PLANCHE XXX.

elles sont toutes en voie de dépopulation plus ou moins accentuée. Seules échappent à cette double règle certaines communes du Guipuzcoa, telles que Hernani, Azcoitia, Elgoibar, Eibar, Elgueta où le taux d'accroissement de la population semble être bien en accord avec celui des excédents de naissance.

En résumé, les excédents de naissances apparaissent presque toujours comme inversement proportionnels à l'augmentation de la population, trait qui fait ressortir l'opposition entre les régions montagneuses que caractérisent les premiers et les vallées inférieures qui se signalent par la seconde.

On trouve l'explication de cette anomalie en ce que le milieu naturel et les modes de vie favorisent ou contrarient la tendance à la reproduction de l'espèce humaine et la conservation des individus procréés en même temps qu'ils déterminent la localisation des habitants en amenant leur concentration ou leur dispersion. Si le milieu naturel, la végétation mise à part, n'a pour ainsi dire pas varié depuis le début de l'époque historique, les modes de vie ont subi une évolution, d'abord lente, mais dont le rythme s'est précipité à partir du milieu du XIX^e siècle, au point qu'il s'en est suivi d'importants changements dans la densité de la population.

II. — EXPLICATION DES MAXIMA ET DES MINIMA DE DENSITÉ

Ce qui vient d'être dit conduit à chercher dans l'évolution récente des modes de vie, et en premier lieu dans celle des modes de vie industriel et maritime, l'explication des maxima et des minima de densité que mettent en évidence la carte détaillée (PLANCHE XXXI, A) et la carte schématique (PLANCHE XXXI, B) du mouvement de la population dans les Pyrénées atlantiques orientales au cours de ces quatre-vingts dernières années. Toutefois, comme les deux versants de la chaîne n'ont pas été affectés de la même façon par cette évolution, il s'en suit qu'ils diffèrent profondément l'un de l'autre.

I. EXPLICATION DES MAXIMA

Sur le versant méridional, un premier groupe de maxima de densité est constitué par les centres de Miranda-de-Ebro, de Vitoria et

d'Alsasua-Olazagutia-Azparrena dont le pourcentage d'accroissement de population entre 1857 et 1920 est respectivement de 202 p. 100, 85 p. 100 et 58 p. 100 : Vitoria comptait au lendemain de la guerre de 1914 environ 35.000 hab., au lieu de 33.000 hab. en 1911. Ces chiffres, d'ailleurs très modérés, s'expliquent par la modernisation relative des modes de vie dans ces dernières localités, soit du mode de vie commercial, comme à Miranda-de-Ebro, soit du mode de vie industriel, comme à Vitoria où existe une fabrique de machines agricoles et à Alsasua-Olazagutia-Azparrena où l'industrie métallurgique s'est un peu développée.

Mais, pour tous les autres maxima de densité du versant Sud, l'accroissement de la population est l'expression du progrès souvent lent, mais réel, du mode de vie agricole dans la zone subméditerranéenne et méditerranéenne. Il apparaît ainsi comme l'aboutissement normal d'une évolution séculaire qui, dans cette zone, n'a valu aux conditions d'existence aucune modification essentielle : le mode de vie agricole reste ici le principal facteur du peuplement, permettant, par son développement, l'accumulation sur place des excédents de naissances. Ainsi s'explique le pourcentage d'augmentation de population de 3 villages du bassin de Miranda-de-Ebro (+24 p. 100), de 3 autres situés aux environs de Vitoria (+ 21 p. 100), du groupe Amescoa-Ega (+ 13 p. 100), du groupe Yerri (+ 11 p. 100), du groupe Burguete (+ 15 p. 100), du groupe de Pampelune (+ 28 p. 100), de celui de la Ribera alavaise (+ 7 p. 100) et de celui de la Ribera navarraise (+32 p. 100). Il est à noter que c'est ce dernier groupe, situé en dehors des Pyrénées, qui l'emporte sur les précédents : il le doit à la productivité croissante de ses huertas, au progrès récent de la culture des céréales dans la zone de la *tierra secana*. Quant à la capitale de la Navarre, Pampelune, elle n'atteint même pas la population de Vitoria : environ 30.000 hab. au lendemain de la guerre de 1914. L'accroissement de la population de cette ville, où n'existe aucune industrie importante, s'opère du reste avec une extrême lenteur : de 1910 à 1916 elle ne s'est accrue que de 330 hab., tandis que pendant le même temps celle de Bilbao augmentait de 5.006 individus.

Si les maxima de densité du versant méridional, à vrai dire peu importants (1), s'expliquent en général par le développement qu'a fini par y prendre le mode de vie agricole, il en va tout autrement des maxima du versant septentrional. Sans doute, au NE du Gave

(1) On fait bien entendu abstraction de la zone d'accroissement de population de la Ribera, située en dehors des Pyrénées.

d'Oloron, — par exemple à Salies-de-Béarn et à Orthez —, la densité assez importante de la population en 1926, — 103 hab. au km² dans la première et 170 dans la seconde —, s'explique par la place importante et la productivité d'un mode de vie agricole fondé sur la culture des céréales et de la vigne. Mais cette importance n'empêche pas la population d'être dans ces centres en diminution générale par rapport à 1846, de — 15 p. 100 à Orthez, de — 34 p. 100 à Salies-de-Béarn.

Partout ailleurs, les fortes densités résultent d'une augmentation considérable de la population déterminée par le développement accéléré des modes de vie industriel et commercial modernes, la localisation des divers maxima répondant à des facteurs locaux bien déterminés. A l'Est de la zone littorale française s'éparpillent plusieurs maxima très isolés les uns des autres. Celui de Dax, dû à l'exploitation des couches salifères du Trias, marque par rapport à 1846 une augmentation de population de 94 p. 100. Celui de Cambo s'explique par la présence d'une petite station thermale et climatique : il traduit un accroissement de population de 51 p. 100 depuis 1846. Celui de Mauléon, provoqué par l'essor de l'industrie de la sandale, correspond à une augmentation de population de 174 p. 100 depuis 1846. Quant au maximum de Saint-Palais, il n'exprime qu'un accroissement de 8 p. 100 de la population.

Par contre, la petite ville de Saint-Jean-Pied-de-Port offre la densité kilométrique de 632 h., bien que la population y soit en diminution de 35 p. 100 par rapport à celle de 1846. C'est que nous avons affaire ici à une ancienne ville-forteresse qui est restée, au centre de son petit bassin alluvial, point de départ des routes qui mènent à Pampelune, en Vallées de Baïgorry et de Baztan, à Bayonne et à Saint-Palais, un marché agricole et commercial d'une importance notable.

Mais ces maxima de densité n'embrassent que quelques communes : d'une bien plus grande ampleur sont les augmentations de population qui se sont produites depuis 1846 en bordure ou à proximité de l'Océan Atlantique, depuis la côte landaise jusqu'à la province de Santander. Des Landes à l'embouchure de l'Oria, l'accroissement de la population, grâce au développement du commerce maritime, de la pêche, de l'industrie touristique, a atteint une moyenne de 130 p. 100 en France et de 199 p. 100 en Espagne, faisant passer la population de Bayonne et du Boucau réunis de 17.303 hab. en 1846 à 33.397 hab. en 1921 et à 36.905 hab. en 1926, celle de Biarritz de 1892 hab. en 1846 à 20.776 hab. en 1926, — chiffre qui correspond à une

augmentation de 1.006 p. 100. Plus rapide encore a été la croissance de Hendaye : de 470 hab. en 1846, sa population s'est élevée en 1926 à 5.653 hab., soit une augmentation de 1.102 p. 100. Entre la Bidassoa et l'Oria, le développement des villes a été plus égal, mais les pourcentages d'accroissement sont beaucoup moins élevés : Pasajes n'a subi qu'une augmentation de 257 pour 100, sa population passant de 1.335 hab. en 1857 à 4.772 hab. en 1920 et Saint-Sébastien en a subi une de 288 p. 100 seulement, sa population passant de 15.911 hab. en 1846 à 61.774 hab. en 1920.

Entre l'Urumea et le Nervion moyen s'étend une zone présentant dans les vallées principales et leurs abords une assez forte densité de population expliquée soit par le développement de l'agriculture intensive, soit par celui de la pêche, plus généralement par celui des industries rurales que l'utilisation de l'eau, de la vapeur et de l'électricité a plus ou moins modernisées : la population s'y est accrue de 47 à 48 p. 100 depuis 1846.

Vient enfin la région de Bilbao-Galdames, où le rush du fer et l'essor de l'industrie métallurgique ont amené un accroissement moyen de population de 456 p. 100. Mais on observe de formidables maxima locaux : la population s'est accrue de 500 à 600 p. 100 dans 4 localités de 700 à 900 p. 100 dans deux villes dont San-Salvador-de-Somorrostro, de 1.000 à 2.000 p. 100 à Baracaldo et à Zalla, de 2.579 pour 100 à Sopuerta, et de 3.957 pour 100 à Sestao qui centralise avec Baracaldo la production de la fonte et de l'acier et où le nombre des habitants est passé entre 1857 et 1920 de 384 hab. à 15.579 hab. Quant à la ville de Bilbao, elle a vu sa population, qui n'était que de 17.923 hab. en 1846, passer à 112.819 hab. en 1920, chiffre qui exprime seulement une augmentation de 529 p. 100 : c'est que Bilbao même n'est pas un centre minier ou métallurgique, mais un port et un marché d'affaires.

II. EXPLICATION DES MINIMA

Dans la plus grande partie du versant méridional, l'agriculture et l'élevage ont fait de si lents progrès qu'ils ne parviennent pas à retenir tous les paysans à la terre : de là une diminution moyenne de population de 10 à 19 p. 100.

Il en est de même d'une partie de la Biscaye orientale et du Guipuzcoa central, du Sud de ces deux provinces et des quatre cinquièmes de la partie française du versant septentrional : loin

d'avoir augmenté, la population y a diminué depuis 1857 ou 1846, par suite du phénomène bien connu du déplacement de la population campagnarde vers les centres urbains des vallées inférieures et de la côte. En Biscaye et en Guipuzcoa, où les petites usines s'éparpillent fréquemment dans les bourgs, les ouvriers d'origine rurale peuvent en très grand nombre s'en retourner chaque soir dans leur village si bien que, dans ces provinces, les zones où le nombre des habitants a fléchi n'ont perdu que de 11 à 17 p. 100 de la population qu'elles comptaient en 1857. Dans la partie française du versant Nord, la perte d'habitants depuis 1846 a été de 28 p. 100 à l'Ouest d'une ligne joignant Lagor à Oloron, tandis qu'à l'Est de cette ligne la diminution a été de 33 p. 100. Certes, les pertes de vies humaines provoquées en France par la guerre de 1914 contribuent à expliquer cette diminution, mais la cause profonde de celle-ci est évidemment l'attraction exercée par les villes. Les centres industriels n'étant pas aussi éparpillés qu'en Guipuzcoa et en Biscaye, il s'en suit que la population qu'ils ont attirée vers leurs ateliers s'est trouvée complètement déracinée de son milieu rural. De là l'accentuation du pourcentage de diminution d'Ouest en Est : c'est que, plus on s'éloigne des vallées inférieures et surtout de la côte, plus les montagnards, en allant travailler dans les villes qui s'y sont développées, se sont trouvés éloignés de leur village natal et ont été obligés de l'abandonner complètement.

III. CONCLUSION

De l'étude de la répartition de la population actuelle dans les Pyrénées atlantiques orientales se dégage une triple conclusion. D'abord, on retrouve une fois de plus l'opposition des deux versants de cette partie de la chaîne pyrénéenne : sur le versant méridional, où les modes de vie pastoral et agricole sont à peu près les seuls qui soient pratiqués et n'ont du reste évolué que lentement, l'augmentation de la population a été lente et de peu d'ampleur; sur le versant septentrional, à modes de vie complexes et beaucoup plus fortement évolués, l'accroissement de la population a été rapide et considérable. D'autre part, entre les deux zones d'augmentation de population s'allonge une large zone montagneuse qui s'est vidée d'une partie de ses habitants au profit des deux autres : ainsi la carte des régions d'accroissement et de diminution de la population reflète assez exactement celle du relief du sol.

Des faits qui précèdent, comparés à ceux qu'avait mis en lumière

l'étude du passé humain (1), se dégage en second lieu une idée générale : c'est que l'évolution du peuplement d'une région ne décrit pas au cours des siècles une courbe nécessairement ascendante, mais une ligne sinueuse comportant des maxima et des minima parfois très accusés qui s'expliquent par les vicissitudes des modes de vie, la progression de l'un ou le recul d'un autre.

Enfin, on voit clairement que l'étude des maxima et des minima de densité conduit à poser le problème des déplacements de population.

III. — LES DÉPLACEMENTS DE POPULATION

Comme jadis, les déplacements de population sont de deux sortes : les uns sont intrapyrénéens, les autres transocéaniques. Toutefois, les guerres de la Révolution et du 1^{er} Empire, la transformation des colonies espagnoles d'Amérique en républiques indépendantes, l'apparition du bateau à vapeur, les modifications qui ont affecté les différents modes de vie, tant en Amérique que dans les Pyrénées atlantiques orientales, tous ces faits ont changé les conditions et les caractères de ces phénomènes démographiques.

I. LES DÉPLACEMENTS INTRAPYRÉNÉENS

Saignées par la guerre de la Révolution et de l'Empire la France et, à plus forte raison, la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, ne disposaient guère après 1815 d'excédents de population. Bientôt après il y en eut, mais ils furent absorbés par l'émigration vers l'Amérique et par les villes qui s'ouvraient à la grande industrie et au grand commerce : il en fut de même dans la partie espagnole du versant septentrional.

Par contre, le versant méridional, qui n'avait comme exutoire que les pays d'Amérique, puisque la révolution industrielle et commerciale n'y faisait presque pas sentir ses effets, disposait d'un assez grand nombre d'hommes susceptibles de se livrer aux migrations d'hiver. Pendant la belle saison ils trouvaient bien de quoi s'occuper aux travaux des champs, — car tout le travail agricole se faisait à la main et nécessitait une abondante main-d'œuvre —, mais, pendant l'hiver,

(1) Voir plus haut, p. 279 et suivante.

ils ne savaient à quoi s'employer, ne pouvant tous tisser la laine ou le lin. Ainsi, le mode de vie agricole traditionnel, en retenant un très grand nombre de travailleurs et de travailleuses à la terre pendant l'été et en les laissant ensuite sans emploi pendant l'hiver, créait une classe de journaliers voués aux migrations périodiques d'hiver.

Tandis qu'au ^{xvii}^e et au ^{xviii}^e siècles c'était la partie française du versant septentrional de la chaîne qui envoyait vers l'Espagne son trop plein de population sous formes d'émigrants saisonniers (1), à partir du milieu du ^{xix}^e siècle, moment depuis lequel la population commença à diminuer rapidement dans les campagnes françaises, ce furent les montagnards espagnols qui prirent l'habitude de venir durant l'automne et l'hiver sur le versant septentrional : ceux de la Vallée d'Aezcoa, — les *Aetzak* — étaient particulièrement connus. Ils étaient, pour les cultivateurs du versant Nord, les auxiliaires indispensables de tout travail de défrichement. Infatigables, ils s'entendaient fort bien, avec la *laya*, à débroussailler et à retourner les coins de landes que les cultivateurs désiraient cultiver. Misérables et soumis, se nourrissant de bouillie de maïs, de pain, — quand ils en avaient —, d'eau et de soupe, ils parvenaient, au prix de privations héroïques, à s'en retourner chez eux, au printemps suivant, avec quelques pièces d'or.

Cette forme de migration saisonnière dura autant que le mode de vie agricole traditionnel. Les cultivateurs des plaines cessèrent avant la fin du ^{xix}^e siècle de se servir des défricheurs du versant méridional parce qu'ils s'étaient mis à employer des charrues modernes au moyen desquelles ils pouvaient désormais défoncer eux-mêmes — et très vite —, les terrains les moins bons. Les cultivateurs des contrées montagneuses, tard venus au machinisme agricole, les utilisèrent beaucoup plus longtemps : à Ossès on en employait encore vers 1907.

Au ^{xix}^e siècle venaient également dans la partie française du versant septentrional de nombreuses femmes du versant Sud et même du versant Nord des hautes chaînes, de la Haute Vallée de Baztan par exemple. Elles arrivaient, non en décembre comme les hommes, mais vers le mois d'avril : elles étaient employées au sarclage du froment, car en ce temps cet important travail se faisait entièrement à la main. Un mois durant ces femmes, — *yorrariak* (2) —, sarclaient ainsi le blé du matin au soir pour 8 ou 10 sous, plus leur nourriture, filant par surcroît le lin ou la laine pendant la veillée. Il en fut ainsi jusqu'à 1890 ou 1900, moment où l'apparition des herbes et des

(1) Voir plus haut, p. 285.

(2) Du mot basque *yorra* : sarclage.

sarcleuses mécaniques rendit inutiles les bras des montagnards navarraises.

Aujourd'hui même la transformation des modes de vie n'a pas été assez profonde partout pour amener la disparition totale des migrations plus ou moins temporaires. De toute la partie espagnole de la zone des hautes chaînes, — versant Nord et versant Sud, partent au début de chaque été de nombreux montagnards qui vont fabriquer le charbon de bois dans les pays de forêts ou travailler dans les tuileries de Biscaye, d'Alava et de Navarre. Du massif primaire et boisé de Navarre-Guipuzcoa partent même chaque année un certain nombre de jeunes gens, — une quinzaine à Goizueta —, qui s'en vont à travers la France travailler comme charbonniers dans les montagnes boisées, — *al monte* —, là où le mode de vie forestier, par suite du dépeuplement des campagnes, ne peut plus se maintenir qu'avec l'appoint de travailleurs étrangers.

D'autres Espagnols, habitants du versant Sud, vont s'employer pendant l'hiver à Mauléon dans les fabriques de sandales. Un grand nombre d'autres aussi, habitants de la zone des hautes chaînes, s'en vont chaque année au mois de Juillet faire la moisson dans la vallée de l'Èbre, — par exemple à Miranda-de-Ebro —, et jusqu'en province de Burgos, où les machines ne sont pas encore très répandues. Ils s'en retournent chez eux au début d'Août, juste à temps pour moissonner les petits champs de céréales qu'ils possèdent. Ainsi s'effectue une sorte de « migration dérobée », à la faveur de la différence de dates de moisson qui existe entre les hautes chaînes pyrénéennes et les pays du Sud. Enfin, il part toujours chaque année, des Pyrénées atlantiques françaises, un certain nombre de jeunes filles qui s'embauchent comme servantes dans les villes et généralement ne reviennent pas au pays.

Indépendamment des migrations saisonnières, les déplacements de population intrapyrénéens donnent lieu à une émigration temporaire ou définitive de la montagne vers les villes. Pour évaluer approximativement son importance, il suffit de comparer, pour une période donnée, les chiffres de population réelle à celui des excédents de décès ou de naissances.

En ce qui concerne la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales et leurs abords, j'ai considéré la période qui va de 1912 à la fin de 1916. En tenant compte des gains ou des pertes de population et des totaux d'excédents de naissances ou de décès survenus pendant ces cinq années, on constate que les deux provinces industrielles et commerçantes de Guipuzcoa et de Biscaye ont vu leur population.

s'accroître non seulement grâce à 14.965 et à 20.070 excédents de naissances, mais aussi du fait de l'arrivée d'immigrants originaires de provinces voisines, au nombre de 2.991 dans la première et de 3.136 (1) dans la seconde.

Dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, où j'ai effectué des calculs analogues pour la période comprise entre 1897 et la fin de 1921, l'arrondissement de Bayonne ne ressemble pas aux régions précédentes, bien qu'il ait vu sa population s'accroître dans des proportions analogues, grâce à son développement industriel et commercial. En effet, cette augmentation de population n'est due à aucun degré aux excédents de naissances; elle s'est même effectuée en dépit d'un excédent de décès de 875 unités : c'est l'apport de 22.096 immigrants, — soit 4.415 tous les cinq ans —, qui a compensé les pertes causées par cet excédent de décès et permis ensuite un gain net de 21.221 individus en 25 ans. Pareil fait est la caractéristique des régions à modes de vie très évolués où le goût du bien-être prime tout et vers lesquelles sont attirés les gens de commerce et d'industrie (2).

II. LES DÉPLACEMENTS TRANSOCÉANQUES: TRAITS GÉNÉRAUX

Egalement importants et curieux à étudier, les déplacements de population transocéaniques ont continué à se produire depuis le milieu du XIX^e siècle avec une intensité variable dont on peut essayer de fixer l'importance approximative.

A. CONSTATATIONS

1) Régions d'émigration.

En France, il n'est pas possible d'établir pour l'époque actuelle une statistique exacte des émigrants. Dans une étude fort intéressante (3),

(1) Ayant été obtenus grâce à l'emploi de moyennes, ces chiffres et les suivants ne présentent pas une exactitude rigoureuse. Ils sont largement dépassés par ceux de la province d'Oviedo, où se produit un vigoureux essor des industries houillère et métallurgique. Cette province a reçu, de 1912 à la fin de 1916, 5.800 immigrants qui sont venus s'ajouter à 28.395 excédents de naissances.

(2) On a vu plus haut (p. 285) que, dès le XVI^e siècle, la vallée inférieure de l'Adour attirait déjà les étrangers.

(3) ETCHEVERRY (n° 309) p. 1092. Voir aussi n° 308.

ETCHEVERRY a pu le faire en 1892 pour le département des Basses-Pyrénées en utilisant des documents préfectoraux, mais il m'a été impossible d'obtenir des renseignements de cet ordre pour l'époque postérieure à cette date. Pour l'Espagne, on a à sa disposition les chiffres officiels publiés par les soins de l'Institut de Géographie et de Statistique de Madrid (1) : les plus récentes donnent pour les années comprises entre 1911 et 1918 le nombre des émigrants par provinces d'origine, par provinces et ports d'embarquement, par pays de destination. Mais, comme beaucoup d'émigrants vont s'embarquer dans des ports français, les chiffres fournis par les autorités espagnoles sont très fortement inférieurs à la réalité.

Pour obtenir, sinon le nombre rigoureusement exact, du moins une évaluation plus juste du nombre des émigrants, le mieux est de la tirer d'une comparaison, pour une période déterminée, entre les chiffres de population réelle et celui des excédents de décès ou de naissances.

On voit de cette façon que la population de l'Alava n'a augmenté, de 1912 à la fin de 1916, que de 443 hab., alors que, pendant le même temps, ses excédents de naissances se chiffraient par 5.320 unités, ce qui correspond, le premier nombre étant retranché du second, à une émigration de 4.877 individus en cinq ans. De la même façon on établit que, de la Navarre, sont partis pendant la même période 14.319 émigrants, puisque cette province bénéficia de 16.860 excédents de naissance mais ne vit augmenter sa population que de 2.541 hab. (2).

En France, l'arrondissement de Mauléon se trouve dans le même cas. C'est que l'insuffisant développement d'un mode de vie industriel représenté uniquement par les fabriques de sandales de Mauléon, l'exiguïté du sol labourable, l'emploi des machines agricoles et la disparition de la transhumance à grand parcours rendaient beaucoup de bras inoccupés : il en résulte que, de 1897 à la fin de 1921, on y compta 19.416 émigrants, soit une moyenne de 3.883 tous les cinq ans (3).

Des arrondissements d'Orthez et d'Oloron, on émigre moins : on peut attribuer au premier 427 émigrants tous les cinq ans, au second

(1) On en trouvera indiqué un certain nombre dans GIRARD (n° 312), p. 418. A l'article de ce dernier auteur, on ajoutera CONSEJO SUPERIOR DE EMIGRACIÓN (n° 298) et MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA, (nos 272 et 315).

(2) Pendant cette même période de cinq années, les provinces de Huesca et de Santander ont compté respectivement 7.500 et 19.300 émigrants.

(3) Bien que cet arrondissement ait compté 15.900 excédents de naissances entre 1897 et la fin de 1921, sa population n'en était pas moins en 1921 en diminution de 3.516 unités sur celle de 1897.

1.168. C'est que, dans le premier, les modes de vie agricole et pastoral, modernisés et productifs, retiennent le paysan à la terre, tandis que dans le second le développement des industries oloronaises et la persistance d'une transhumance à long parcours qui continue à occuper pas mal de bergers empêchent l'émigration d'atteindre l'importance qu'on pourrait attendre de la médiocrité du sol.

Au total, la zone d'émigration du versant Nord et celle du versant Sud fournissent, eu égard à leur superficie, à peu près autant d'émigrants l'une que l'autre, — soit une moyenne de 1,1 au km² dans la première contre 1,4 au km², dans la seconde, pour une période de 5 années.

2) Les ports d'émigrants.

Dans la partie espagnole des Pyrénées atlantiques orientales, un certain nombre d'émigrants s'embarquent par Bilbao, soit 4.241 en 1925; rares sont ceux qui s'en vont par Pasajes et quant au port de Saint-Sébastien, il n'est pas outillé pour ce genre de trafic. Toutefois, comme port d'émigrants, la capitale de la Biscaye vient fort loin après La Coruña, Pontevedra et même Barcelone qui, en 1925, expédiaient respectivement 16.322, 26.190 et 12.000 passagers (1) : c'est que ces ports sont mieux situés et mieux organisés que Bilbao pour le transport des émigrants. Puis, bon nombre d'Espagnols des Pyrénées émigrent par les ports français, par Bordeaux en particulier. Les compagnies de navigation de cette dernière ville font une active propagande dans toutes les Pyrénées atlantiques orientales, grâce à des agents d'émigration qui sont tout à la fois rabatteurs, marchands de tissus et d'articles de voyages, merciers, prêteurs sur gages ou encore aubergistes. Avant la guerre de 1914, on venait même s'embarquer à Bordeaux des provinces de Burgos, de Valencia, d'Almeria et d'Alicante. Aujourd'hui, Bordeaux continue à attirer beaucoup d'émigrants pyrénéens d'Espagne, bien que le gouvernement espagnol s'efforce de favoriser l'émigration par Bilbao ou les ports de Galice.

3) Courbe générale et annuelle de l'émigration.

Si on considère l'émigration contemporaine dans le temps, il apparaît que, depuis 1832, année vers laquelle elle commença à prendre une certaine importance (2), elle ne cessa de croître en intensité jus-

(1) MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA (n° 272), année 1925

(2) ETCHVERRY (n° 309) p. 1092.

que vers 1890 pour diminuer ensuite sérieusement : tel agent d'émigration qui expédiait de Tardets vers Bordeaux cinquante jeunes gens par mois entre 1885 et 1890 et plus encore avant cette époque n'en envoyait plus que dix à quinze par mois vers 1913. En Biscaye, si les départs d'émigrants étaient au nombre de 4.241 en 1925, on en comptait 7.177 en 1910. Diminution générale d'ailleurs : en 1910 il partait par La Coruña un nombre d'émigrants double de celui de 1925.

La courbe annuelle de l'émigration n'est pas moins intéressante à considérer que sa courbe générale : elle traduit d'importantes variations saisonnières, comme en témoignent les récentes statistiques publiées par le gouvernement espagnol (1). Chaque année, l'émigration transocéanique espagnole présente successivement un minimum très accentué pendant les mois de Mai, Juin, Juillet et Août un maximum qui atteint son point culminant en Novembre, fait place à un court minimum en Janvier et en Février qui est remplacé à son tour en Mars et en Avril par un second maximum, beaucoup plus faible il est vrai que le précédent.

B. EXPLICATIONS

L'émigration contemporaine a des causes variées. L'une d'elle est à coup sûr l'importance des excédents de naissance dans la zone montagnieuse des Pyrénées atlantiques orientales : En Alava et en Navarre, 14 p. 100 et 12 p. 100 seulement des femmes mariées et des veuves sont sans enfants, 69 p. 100 et 68 p. 100 d'entre elles en ont de 1 à 5 vivants, 15 p. 100 et 18 p. 100 en possèdent de 6 à 10 vivants (2).

Mais une cause plus importante encore est la révolution qui a bouleversé les conditions du mode de vie industriel à l'époque contemporaine : en tuant les industries rurales, la grande industrie rendait aux jeunes gens la vie plus difficile que par le passé et les obligeait à émigrer. Ils n'y étaient déjà que trop entraînés du reste par les conditions du mode de vie agricole : pour les mêmes raisons qu'autrefois, les cadets se trouvaient démunis de terre, d'autant plus que la disparition des petits métiers ruraux avait pour corollaire l'absorption de la toute petite propriété par la moyenne ou par la grande (3). En Navarre la situation des cadets est même aggravée du fait que le père de famille peut donner tout son bien à celui de ses fils qu'il préfère.

(1) CONSEJO SUPERIOR DE EMIGRACIÓN (n° 298) p. 245.

(2) MINISTERIO INSTRUCCIÓN PÚBLICA (n° 316).

(3) Voir plus haut, p. 584-587.

A ces diverses causes d'émigration s'en ajoute encore une, et non des moindres : la répugnance pour le service militaire. Dans les Pyrénées atlantiques françaises l'émigration eut souvent, au temps du service militaire de 7 ans, le caractère d'une désertion anticipée : encore en 1884, dans tel village de la vallée de la Nive, on vit 4 conscrits sur 18 se présenter au Conseil de révision. Cette tendance à la désertion, favorisée par les habitudes d'indépendance dont avaient joui de tout temps les habitants des deux versants de cette partie de la chaîne pyrénéenne, s'exagérait naturellement chaque fois qu'une guerre éclatait, les Espagnols passant en France ou en Amérique quand leur pays s'engageait dans une guerre, les Français passant en Espagne ou en Amérique à leur tour quand leur pays devenait belligérant.

Si l'émigration a diminué depuis la fin du xix^e siècle, cela tient d'abord à ce que le service militaire, ayant eu sa durée progressivement réduite, apparut aux habitants des Pyrénées atlantiques orientales comme une éventualité moins détestable qu'autrefois : à chaque réduction de la durée du service militaire français correspondit une diminution de l'émigration. Toutefois, il est bien des contrées où le métier militaire demeure aussi détesté que par le passé : à Ereño par exemple, — en Biscaye —, on émigre avant le service militaire autant qu'autrefois, car l'idée de ne pas être soldat, de ne pas porter l'uniforme est tout à fait arrêtée dans les esprits et la récente guerre du Maroc l'a encore renforcée. D'ailleurs, que risque-t-on ? — De ne plus pouvoir revenir au pays ? — Peut-être, mais on a toujours l'espoir de bénéficier finalement de quelque *indulto*, c'est-à-dire d'une amnistie.

Une raison plus importante de l'affaiblissement de l'émigration contemporaine, du moins sur le versant Nord de la chaîne, a été l'attraction exercée sur les populations rurales par les usines des villes et par celles qui étaient éparpillées dans les campagnes. Les paysans qui habitaient non loin des premières ou sur le parcours d'une ligne de tramways ou d'une voie ferrée ont eu la possibilité d'aller y travailler tout en continuant à demeurer dans leur village natal : d'Amurrio, d'Orduña, de Ceanuri des ouvriers partent travailler chaque matin à Bilbao et s'en reviennent chaque soir. A Regil, en Guipuzcoa, on émigrerait en assez grand nombre en 1880, mais depuis que la vie industrielle moderne s'est développée à Azpeitia et à Azcoitia, les jeunes gens se contentent d'y aller travailler comme ouvriers d'usines. Dans la région d'Eibar-Placencia l'émigration transocéanique, pour la même raison, n'a guère d'importance, tous les excédents de naissances étant absorbés par les usines du pays. Elle n'en a plus énormément non

plus à Idiazabal, nombreux étant ceux qui vont travailler pendant le jour à l'usine de Beasain et reviennent passer la nuit au village. Pareillement, à Mauléon, le développement de l'industrie de la sandale a provoqué une diminution de l'émigration et il en est de même au voisinage des principaux centres de la côte.

Il n'est pas jusqu'à l'accroissement des revenus agricoles depuis la guerre qui n'ait exercé sa répercussion sur l'émigration : vendant ses produits plus cher qu'autrefois, le petit exploitant est moins dans le besoin que jadis et se sent moins tenté de laisser émigrer ses enfants : née surtout d'un manque à gagner ou même de la misère, l'émigration ne peut que s'atténuer à mesure que s'accroît le bien-être.

Enfin, — dernière considération —, le degré d'intensité de l'émigration dépend aussi, du moins dans la zone frontière comprise entre Saint-Jean-Pied-de-Port et l'embouchure de la Bidassoa, de l'importance de la contrebande. En cette partie de la chaîne, la profession de contrebandier paraît aussi normale aux habitants que celle de cultivateur ou d'artisan : pratiquée avec habileté, elle fait vivre son homme et celui qui l'adopte n'a rien à craindre de quiconque, — les douaniers exceptés —, car pour rien au monde on ne le dénoncerait. Jusque vers 1870, les villages des Aldudes et d'Urepel jouissant de la franchise douanière pour le café et le sucre, leurs habitants pouvaient pratiquer la contrebande avec la plus grande facilité : aussi n'émigraient-ils pas énormément. Cette situation ayant cessé dans la suite, la contrebande diminua d'importance et l'émigration s'accrut d'autant.

Inversement l'augmentation récente de la contrebande dans les villages tels que Sare a contribué à faire décroître l'émigration. Dès l'âge de 15 ans, les jeunes gens de ce village ne songent qu'à devenir contrebandiers; ce métier les tient très occupés pendant la semaine, mais le dimanche, quelle fête! Grâce au change des monnaies française et espagnole leurs opérations sont fructueuses et les chefs de contrebandiers se font bâtir des maisons cossues, achètent des propriétés. Mais, au point de vue agricole, tout se passe comme si ces jeunes gens avaient émigré loin du pays car ils sont à jamais perdus pour la culture des terres : ce sont les vieux, les femmes, les gars de moins de 15 ans qui travaillent aux champs et à la ferme.

Quant aux variations saisonnières de l'émigration, elles sont dues en partie au mode de vie des émigrants : étant des paysans, ils sont tout naturellement amenés à placer leur départ en automne, une fois les récoltes terminées, — de telle sorte qu'ils arrivent en Amérique du Sud pour les travaux agricoles de l'été austral —, ou bien à la fin de l'hiver, — de façon à atteindre l'Amérique du Nord au moment où

commence le cycle des travaux agricoles de la belle saison boréale. Cette dernière considération conduit à envisager le phénomène de l'émigration contemporaine, sous un autre aspect : celui des différents courants de déplacements transocéaniques.

III. LES DÉPLACEMENTS TRANSOCÉANIQUES : LES DIFFÉRENTS COURANTS

L'étude de ces courants montre que l'importance des déplacements transocéaniques varie avec la nature des modes de vie et la situation économique des pays d'immigration. Comme avant le XIX^e siècle, ces derniers sont tous des pays jeunes situés en Amérique, mais leurs besoins de main-d'œuvre ne sont pas constants.

A. LES MIGRATIONS SAISONNIÈRES TRANSOCÉANIQUES

D'abord ils varient au cours de l'année. C'est ainsi que l'Argentine a besoin, chaque été, d'un supplément de journaliers agricoles pour l'accomplissement du travail de la moisson. Il en est résulté un courant de migration transocéanique d'un caractère saisonnier, celle des *golondrinos*, — les hirondelles. Les Espagnols désignent de ce nom ceux d'entre eux qui partent de Septembre à la mi-Décembre pour aller faire la moisson en Argentine pendant l'été austral et qui reviennent au milieu ou à la fin du printemps, avec leurs économies, pour participer aux travaux agricoles qui sont effectués chez eux au cours de l'été boréal. Avant la guerre, il s'embarquait ainsi par Bordeaux de très nombreux *golondrinos* espagnols originaires, non seulement des Pyrénées atlantiques orientales, mais encore de l'Aragon et de Logroño, ceux des provinces de Santander, de Leon, des Asturies et de Galice partant par Vigo et La Coruña (1). Au total, les *golondrinos* formaient chaque année la moitié du contingent d'émigrants expédié par la Compagnie des Chargeurs Réunis. Ces émigrants, dont le retour était certain dans un délai de 6 mois après leur départ, constituaient pour

(1) Aux Espagnols s'ajoutaient de nombreux Italiens dont certains en étaient à leur dix-septième voyage en Amérique. Ils se rendaient surtout au Brésil. Depuis la guerre de 1914, le gouvernement italien s'efforce de faire partir ses émigrants par des ports italiens.

cette Compagnie un fret de sortie et de retour des plus rémunérateurs, car ces pauvres gens ne lui coûtaient pas cher à nourrir et elle les entassait les uns sur les autres. A l'aller on les casait comme on pouvait dans l'entrepont des cargos qui se rendaient en Argentine ou au Chili, leur cale chargée de semences de pommes de terre (1) : la Compagnie réalisait ainsi double bénéfice. Aussi ses agents d'émigration redoublaient-ils de zèle.

Mais ces migrations saisonnières ont moins d'importance aujourd'hui qu'autrefois parce qu'en Argentine l'emploi des machines agricoles s'est développé, diminuant le besoin de main-d'œuvre. C'est surtout vers Cuba que se dirigent maintenant les *golondrinos* : ils partent en automne pour y faire la récolte de la canne à sucre et s'en reviennent en Avril ou en Mai, le gousset bien garni (2).

B. L'ÉMIGRATION EN ARGENTINE ET EN URUGUAY

De tous les pays d'immigration qui ont attiré les émigrants des Pyrénées atlantiques orientales depuis le début du XIX^e siècle, l'Argentine et l'Uruguay sont certainement les plus importants. Ce fut surtout entre 1870 et 1885 qu'ils exercèrent une forte attraction : dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales, 72 p. 100 des émigrants, en 1856, se rendaient à Buenos-Aires ou à Montevideo (3). On voyait partir des familles entières : c'était l'exode de la misère. Les paysans pyrénéens qui se rendaient en Argentine ou en Uruguay ne trouvaient à s'y employer que comme gardiens de bétail ou comme tondeurs de brebis, menant la vie rude des *gauchos* : c'était une émigration de pays au mode de vie pastoral extensif à pays au mode de vie également pastoral et extensif. Mais bien vite les immigrants venus des Pyrénées atlantiques se mirent à pratiquer le commerce de la laine, puis celui du cuir, après quoi ils créèrent l'industrie laitière puis celles des salaisons et de la viande congelée (4). L'âme trempée par les luttes incessantes et implacables qui remplissaient leur vie brutale, ces immigrants, de simples bergers qu'ils étaient à l'origine, devinrent bientôt les modernes *conquistadores* de la *pampa* argentine, les plus hardis d'entre eux se rendant propriétaires d'immenses terrains pour

(1) Ce pays ne parvenaient pas alors à conserver des pommes de terre pour la semence.

(2) CONSEJO SUPERIOR DE EMIGRACIÓN (n° 298), p. 252.

(3) PICAMILH (n° 317) II, p. 79.

(4) LHANDÉ (n° 260), préface et p. 150.

des sommes infimes. Alors la fièvre de la spéculation commença, au cours de laquelle le prix de la terre, dans un rayon de 10 lieues autour de Buenos-Aires, centupla entre 1870 et 1909 (1). Il s'en suivit un enrichissement dont les immigrants basques furent les premiers à bénéficier : ceux d'entre eux qui étaient les plus favorisés par la fortune finirent par constituer une oligarchie qui mit la main sur le gouvernement argentin, notamment sur la présidence de la République.

Aujourd'hui, l'émigration en Argentine et en Uruguay demeure importante : alors que dans la partie occidentale des Pyrénées atlantiques et en Galice l'émigration à Cuba tient la première place, dans leur partie orientale c'est toujours l'émigration en Argentine et en Uruguay qui l'emporte sur les autres (2). Dans les Asturies, dans les provinces de Santander, de Burgos, de Valladolid, où les modes de vie sont encore peu évolués et la misère fréquente, cette émigration affecte encore, comme en France, avant 1885, la forme d'un exode de familles entières. Toutefois, comme l'Argentine et l'Uruguay n'en sont plus au même stade de vie qu'il y a 50 ans, par suite de leur développement industriel et commercial, ce sont des familles, non de paysans, mais d'ouvriers manuels, de petits artisans ou de commerçants qui s'en vont en Amérique après avoir tout vendu, — terre, maison, mobilier.

Au contraire, dans les Pyrénées atlantiques orientales, où l'essaimage vers la Plata est un fait bien plus ancien et où le niveau de vie général est plus élevé que dans les provinces précédentes, on n'assiste plus à ces déplacements en masses, mais simplement à des départs de jeunes gens ou de jeunes filles qui s'en vont, non à l'aventure, mais appelés par quelque parent, frère ou oncle : ils savent que là-bas ils trouveront une seconde famille avec les mêmes habitudes de travail et d'esprit. Les jeunes filles se feront domestiques, mais espèrent aussi faire la connaissance de quelque « pays » avec lequel elles se marieront.

Quant aux jeunes gens, ceux d'entre eux qui partent avec quelque instruction, mais sans compétence en matière d'élevage, ne peuvent que s'employer à Buenos-Aires ou à Montevideo comme employés de commerce, gagnant juste de quoi vivoter, sans pouvoir économiser grand'chose. Beaucoup plus favorisés sont les paysans : ils s'engagent comme journaliers agricoles dans les *estancias* ou comme gardiens de bétail dans la *pampa*. Au bout de 6 à 7 ans de cette dure existence, ils achètent un troupeau et de la terre avec le pécule qu'ils ont amassé :

(1) LHANDÉ p. 193.

(2) CONSEJO SUPERIOR DE EMIGRACIÓN(n° 298) p. 48.

ils commencent alors un vie d'éleveurs, à peu près aussi rude que la précédente et aux bénéfices d'abord très aléatoires car il peut leur arriver, dans les premières années, de perdre tout leur bétail. Mais à force de travail et grâce aussi à la chance, ils parviennent à amasser quelque argent : certains même deviennent riches, et sont alors fort recherchés par les jeunes filles récemment immigrées. Vers la quarantaine, ceux qui ne se marient pas sur place s'en retournent au pays, l'escarcelle gonflée d'or. Là ils paient les dettes du frère aîné, dégagent la maison paternelle des hypothèques qui la grèvent, se font construire une belle maison ou en restaurent une, vivent de leurs rentes, non sans pouvoir s'empêcher de faire encore un peu d'élevage : ce sont des *Américains*. Ils épousent quelque très jeune femme, le plus souvent une parente, afin que leur fortune reste dans la famille : après leur mort, leur veuve, fortement rentée, se remaria.

Toutes les grosses fortunes des Vallées de Baztan et de Baïgorry se sont ainsi faites en Argentine : on y compte des millionnaires. A Saint-Jean-Pied-de-Port une vingtaine d'*Américains* forment comme une colonie à part. Presque chaque famille compte un ou plusieurs membres en Argentine ou en Uruguay, plus ou moins bien favorisés par le sort : de temps à autre on leur envoie une jeune fille ou un jeune homme, — neveu ou nièce, cousin ou cousine —, en les priant de lui trouver une situation. L'exemple de ceux qui sont revenus d'Amérique tout cousus d'or faisant travailler les cerveaux, on espère toujours qu'un jour ou l'autre quelque parent d'outre Atlantique reviendra voir les siens le portefeuille bien garni ou, mieux encore, mourra fort à propos en laissant un bel héritage à ceux de sa famille qui ont continué à mener dans la maison natale la vie besogneuse et monotone des ancêtres.

Toutefois, bien que le gouvernement argentin ait toujours grand besoin d'immigrants, surtout depuis qu'il a entrepris la colonisation du Gouvernement de Misiones et de la Patagonie, — le plan en a été dressé en 1922 —, le courant d'émigration en Argentine a diminué d'intensité depuis la guerre de 1914 pour diverses raisons. D'abord les prix de transport ont augmenté et le Gouvernement argentin a adopté différentes mesures destinées à empêcher la venue d'immigrants considérés comme dangereux; puis il faut tenir compte du développement croissant de l'industrie et du commerce sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales et de l'évolution économique de l'Argentine durant ces dernières années. L'exportation de la viande congelée, sur laquelle les Argentins avaient fondé beaucoup d'espairs, n'a pas pris le développement attendu parce que les pays agricoles

de l'Europe tels que la France ont dressé contre la viande frigorifiée d'Argentine une barrière douanière. Il en est résulté en Argentine une grave mévente du bétail bovin, — un bœuf se vendant 4 fois moins cher qu'avant la guerre —, et des pertes d'argent considérables pour certains grands éleveurs. Cette crise a eu naturellement pour effet de rendre assez défectueuses pour les émigrants les conditions d'installation en Argentine. Il faut ajouter que, dans les parties de l'Argentine anciennement colonisées, le développement du machinisme agricole tend à diminuer le besoin de main-d'œuvre.

C. L'ÉMIGRATION AU CHILI

Un autre pays de l'Amérique du Sud qui attire les émigrants est le Chili : on a commencé à s'y rendre vers 1840. Mieux encore que celui de l'Argentine, son exemple montre que les formes prises par l'émigration dépendent du milieu nouveau dans lequel vont s'installer les émigrants plus encore que de celui qu'ils quittent.

Le Chili n'ayant guère connu pendant longtemps que les modes de vie industriel et commercial et ceux-ci jouant encore dans ce pays un rôle de premier ordre, il s'en suit que les émigrants des Pyrénées atlantiques orientales se rendirent pendant longtemps et se rendent encore maintenant le plus souvent au Chili, non pour garder du bétail, mais pour s'employer dans les *tiendas*, sortes de petits bazars où se vendent des tissus et toutes espèces d'autres marchandises.

En général, un jeune homme qui part pour le Chili sait d'avance où il va : il se rend chez quelque parent propriétaire d'une *tienda* plus ou moins importante et désireux d'avoir un nouvel employé. Après avoir travaillé un temps plus ou moins long à la maison principale, l'émigrant est placé par son patron à la tête de quelque succursale puis, s'il réalise d'assez grosses économies, il s'installe à son compte et à son tour fait venir du pays quelques jeunes parents dont il fait ses commis. Plus tard enfin, se sentant vieux, il cède son fonds de commerce à un parent, — car l'entreprise doit rester dans la famille —, et s'en revient au pays où il vit de ses rentes sans s'occuper d'agriculture ni d'élevage, car il a perdu pendant sa vie d'émigrant toute aptitude agricole ou pastorale.

C'est uniquement dans la partie française des Pyrénées atlantiques orientales que s'est localisée cette émigration au Chili, en particulier dans les villages du bassin de la Nive et de celui de la Nivelle, tels qu'Ixassou, Ustarits, Ainhoa, Hasparren (1).

(1) C'est la famille Duhart, d'Ustarits, qui a surtout contribué à créer ce courant d'émigration.

Les modes de vie pastoral et agricole ayant fini par se développer au Chili, certains émigrants, depuis 1900 environ, se mettent à pratiquer la culture du blé et l'élevage dans le Sud du Chili, près des villes de Temuco, Chillan, Villarica, Osorno.

Mais où se marque l'influence du mode de vie du pays d'origine, c'est dans la rapidité avec laquelle les émigrants de Hasparren, centre du tannage des peaux et de l'industrie de la chaussure, ont créé au Chili des tanneries dès l'origine du courant d'émigration et même, depuis 1880 environ, des fabriques de chaussures.

D. L'ÉMIGRATION EN AMÉRIQUE CENTRALE ET SEPTENTRIONALE

A la différence de l'Amérique du Sud, l'Amérique Centrale n'attire pas beaucoup les émigrants des Pyrénées atlantiques orientales. Dans la partie française de celles-ci un certain nombre se rendirent au Mexique vers 1840 comme chercheurs d'argent, puis d'autres vinrent s'y installer comme propriétaires de *tiendas* et le courant se maintint jusque vers 1900. Mais les troubles fréquents dont le Mexique a été le théâtre en ont détourné les émigrants si bien qu'à l'heure actuelle ne se dirigent vers le Mexique qu'un petit nombre d'habitants du Guipuzcoa, de la Navarre et de la Biscaye.

Beaucoup plus forte est l'attraction qu'exercent, aux États-Unis, les États de Californie, de Nevada et d'Idaho. Dès 1872 environ, des habitants des Aldudes et d'Urepel émigrèrent en Californie comme gardiens de bétail : ce fut même l'un d'entre eux qui importa dans cet État la méthode à employer pour guérir le bétail de la gale. A partir de 1890 environ, les départs vers cette partie de l'Amérique du Nord se firent plus fréquents et prirent soudain une importance extraordinaire au lendemain de la guerre de 1914.

Traversant alors une véritable fièvre de production, les États-Unis attiraient sur leur territoire le plus de main-d'œuvre possible si bien qu'en 1920 se produisit dans la république nord-américaine un formidable rush : de Bordeaux partaient pour les États-Unis des bateaux entiers d'émigrants, ceux-ci sachant qu'ils pouvaient gagner en ce pays de 15 à 20 dollars par jour. Mais cette ruée ne dura qu'un an parce que les États-Unis, ne réussissant pas à vendre tout ce qu'ils produisaient, virent diminuer fortement leur besoin de main-d'œuvre : aussitôt le gouvernement américain édicta une série de mesures restreignant les possibilités d'immigration.

Telle qu'elle se présente actuellement, l'émigration aux États-Unis n'est cependant pas négligeable. En Californie, elle a perdu son caractère initial, car en cet État les modes de vie ont énormément évolué : les émigrants qui s'y rendent s'emploient comme laitiers ou blanchisseurs dans les villes. Mais dans les États de Nevada et d'Idaho, où l'évolution économique est plus lente, les émigrants continuent comme par le passé à s'embaucher comme gardiens de bétail. Tout en gardant le bétail de leur patron dans les solitudes de l'Ouest américain, ils ont le droit d'élever en outre pour leur propre compte un petit troupeau dont ils peuvent chaque année augmenter l'effectif d'un certain nombre de têtes. Avant la guerre de 1914, ceux de Baïgorry qui revenaient du pays au bout de 10 ans rapportaient un pécule de 25.000 francs : aujourd'hui ceux qui rentrent possèdent parfois une somme de 80.000 à 100.000 francs. Mais tous ne font pas fortune, tant s'en faut, et nombreux sont d'ailleurs ceux qui restent en Californie. Aussi voit-on des jeunes filles partir elles aussi pour la Californie ou le Nevada : elles vont s'y embaucher comme filles de fermes, avec le secret espoir de trouver un mari parmi les immigrants originaires de leur pays. Cependant, il est des villages comme les Aldudes et Urepel d'où elles s'abstiennent d'émigrer afin de ne pas désobéir à leur curé qui le leur défend énergiquement. En ce cas elles végètent en attendant le retour de quelque *Américain*.

Aussi, quand il en revient un, — 1 sur 10 seulement retourne au pays, en moyenne —, est-il choyé comme un prince. Son pécule sert à payer les dettes de la famille et à élever ses jeunes frères et sœurs ou ses neveux et ses nièces. Au bout de 15 ou 20 ans, le pécule est épuisé, la famille recommence à faire des dettes, et de nouveau on hypothèque la ferme paternelle. Alors ceux qui sont en âge de partir se dépêchent d'émigrer en Californie pour amasser à leur tour un pécule et la famille se remet à attendre le retour d'un nouvel *Américain* qui lui permettra de rétablir sa situation financière. Le notaire du chef-lieu de canton prête de l'argent à toutes les familles qui se trouvent dans ce cas, certain qu'il est de rentrer dans ses fonds : périodiquement c'est l'une ou l'autre qui lui rembourse sa dette.

Telles sont les manifestations les plus caractéristiques du phénomène de l'émigration transocéanique dans les Pyrénées atlantiques orientales. Certains les déplorent en déclarant qu'elles sont pour cette région la cause d'une perte énorme d'énergie humaine. Sans doute la perte est incontestable; mais elle n'est pas sans compensation, car si

bien des jeunes gens s'en vont à jamais, n'en revient-il pas un assez grand nombre qui sont pour l'exploitation paternelle, le village natal et le pays tout entier un facteur de progrès ? Non seulement ils amènent avec eux des capitaux parfois considérables au moyen desquels ils peuvent faire fructifier d'importants domaines, mais encore ils rapportent de leurs pérégrinations sur la terre américaine l'habitude des décisions rapides, le goût des méthodes nouvelles et si, dans les siècles passés, beaucoup d'entre eux ont préféré courir les aventures sur les mers ou dans les terres lointaines plutôt que de mener au pays natal l'existence monotone de leurs frères, ils lui ont du moins rapporté une chose qui valait pour ce pays le plus beau trésor du monde : le maïs. D'ailleurs ces pasteurs, dont l'esprit est demeuré indépendant, sont tout naturellement portés à se plaire à la vie d'émigrants : ils y retrouvent un peu de cette liberté dont ils jouissent si pleinement lorsque, sur les hauts pâturages, ils contemplent dans le ciel pur les sommets de leurs belles montagnes. Enfin cette humeur aventureuse nous a donné El Cano, le premier homme qui ait fait le tour du monde, et c'est un beau titre de gloire pour le Guipuzcoa : avec piété les pêcheurs de Guetaria lui ont élevé une statue, face à l'Océan qu'il a vaincu et qui a fini par jouer un si grand rôle dans la vie des habitants des Pyrénées atlantiques orientales.

CONCLUSION

Et maintenant, mettant fin à cette randonnée à travers les Pyrénées atlantiques orientales, laissons revivre un instant les impressions du voyage. De cette brassée de souvenirs se dégage d'abord avec force l'image des deux versants dont l'opposition, en cette partie de la chaîne, forme l'un des thèmes fondamentaux de ce livre.

Voici le versant méridional, massif et lourd. Fouetté sur ses plus hautes sierras par le souffle vigoureux et humide de l'Océan, il est caressé en été, sur ses plateaux, dans ses vallées, par l'haleine embrasée de la Castille. Quelle entreprise, alors, sous la brûlure du soleil dont la lumière s'irradie dans le ciel bleu, de cheminer à travers les tomillares au parfum de Thym et de Lavande, ou parmi les Chênes verts et les Chênes lusitaniens, ou encore par quelque vallée resserrée au pied de versants arides piquetés de buis et couronnés par la verdure sombre des Pins silvestres ! Dans le grand silence des *pastos* desséchés et des *campos* maculés des taches de soufre que leur fait la paille triturée de la dernière trilla, de rares villages aux maisons grises et tristes semblent dormir dans la poussière qui recouvre toutes choses de son blanc duvet. Sur deux cents kilomètres de long, rien que deux villes d'une certaine importance, Pampelune et Vitoria, et l'on cherche en vain les mines, les usines, le grouillement des quartiers ouvriers. Ce qu'on trouve, c'est le cultivateur et le pasteur dont la pauvre ou besogneuse existence se déroule selon les mêmes phases qu'il y a des siècles, au bruit des faucilles, au rythme heurté de la *laya*, aux déplacements périodiques des vastes troupeaux transhumants. Mais le Castillan qui a fui l'atmosphère étouffante de Madrid laisse derrière lui sans regret les

huertas de l'Èbre de l'Ega, de l'Arga et de l'Aragon inférieurs, car il sait qu'en deçà de la ligne de faite, au débouché des ports perpétuellement éventés, il goûtera la fraîcheur de l'épais ombrage des Chênes pédonculés et des Hêtres.

Ultra puertos, — au delà des ports ! — Voici le versant septentrional. Battu par les vents marins, lavé par les pluies et les neiges, ruisselant d'eau, il fait front à l'Océan, mais ce front recule peu à peu sous l'attaque des vagues, sous la morsure des eaux courantes qui l'ont éventré, sculpté, morcelé ou même arasé. Qu'il fait bon, l'été, de quitter la terre âpre du versant méridional pour s'enfoncer ici, sous le voile de nuages vaporeux qui tamise les rayons solaires, dans l'épais sous-bois de Fougères, de Bruyères et de Mousses qu'ombrage la frondaison des Hêtres, puis de descendre la pente rocailleuse des montagnes jusqu'à l'onde écumante et bleue de l'Océan, parmi les Chênes pédonculés, les Châtaigniers et les Arbousiers. Presque partout des traces du travail de l'homme, opiniâtre et multiple. Près des ports de la ligne de faite sont les cabanes de bergers autour desquelles broutent brebis et moutons. Puis apparaissent les villages de bûcherons, de charbonniers et de pasteurs auxquels succèdent, dans les vallées alluviales, les bourgs aux maisons blanches et aux lourds toits de tuiles rouges d'où s'échappent les mugissements du bétail engraisé à l'étable et le ronflement du générateur ou des moteurs de quelque fabrique qui a modernisé une vieille industrie rurale, tandis que, dans la campagne environnante, mûrissent les riches récoltes de maïs ou de légumes. Dans la zone côtière, enfin, apparaissent çà et là les amoncellements de minerais, la fumée noire des usines métallurgiques ou la silhouette des hauts fourneaux, les ports de pêche ou de commerce que baigne un Océan redoutable, mais tentateur et bienfaisant.

Une autre impression profonde que laisse le pays visité est celle que produit le contraste qui, à travers les siècles, n'a cessé d'opposer l'une à l'autre la zone montagneuse des deux versants à celle des coteaux et vallées inférieurs. L'évolution du monde contemporain n'a fait que l'accentuer : alors que, dans la seconde zone, les modes de vie, sous les influences étrangères, — et grâce souvent à l'Océan —, se sont enrichis d'apports nouveaux et se sont progressivement modernisés, dans la première, au contraire, ils ont toujours tendu, à la faveur de l'influence du milieu physique et du passé humain, à se cristalliser autour de coutumes archaïques, si bien qu'en dépit des progrès de la vie moderne la montagne est demeurée isolée, surtout sur le versant méridional.

A ces deux premières notations se rattache une remarque extrêmement importante qui en est comme la conséquence : C'est que les facteurs ethnique et linguistique, à propos desquels de captivants problèmes se posent assurément, en ce coin de terre pyrénéenne, sont loin d'expliquer les modes de vie des Pyrénées atlantiques orientales : tout au contraire, ils apparaissent comme soumis à leur influence.

Si le facteur ethnique expliquait les caractères des modes de vie, il faudrait admettre que ceux-ci sont spécifiquement propres à la race basque qui forme le fond du peuplement des Pyrénées atlantiques orientales. Mais d'abord qu'est-ce que la « race » basque ? Quand on se rapporte aux travaux les plus récents (1) on est amené à constater que si, dans leur ensemble, les Basques se distinguent de leurs voisins par deux traits, — le renflement des tempes et la voûte accentuée du sommet de la tête (2) —, ils n'en présentent pas moins entre eux de nombreuses et notables différences. Si les Basques d'Espagne sont dolichocéphales à cause de l'influence des dolichocéphales espagnols, ceux de France sont brachycéphales par suite de l'influence des brachycéphales béarnais et gascons. Bayonne est une ville landaise et gasconne et à Biarritz, pourtant basque de nom, les pêcheurs sont tous gascons, de même type que ceux de Cap Breton et des bords de l'Adour. Si on trouve chez les Basques 584 p. 1.000 d'yeux verts ou bleus, on trouve 416 p. 1.000 d'yeux châains et, si 53 p. 100 des Basques ont les cheveux châains, 24 p. 100 les ont bruns et 23 p. 100 les ont blonds (3), ces différentes teintes s'observant dans les contrées les plus variées : à Oñate, les habitants ont les cheveux châains clairs ou blonds et les yeux bleus, mais, à Vergara, on trouve à la fois des cheveux châains et des cheveux blonds, des yeux châains et des yeux verts, tandis qu'à Marquina les cheveux sont bruns ou châains et les yeux châains clairs ou gris. La race basque n'est donc pas une race pure : de même que toutes les autres races, elle se présente actuellement comme le produit de la fusion d'un noyau initial avec différents éléments étrangers.

Dans ces conditions, comment admettre que tel mode de vie découle du « tempérament basque » ou que tel type d'habitation rurale soit

(1) ARANZADI (n° 321), pp. 94-118; COLLIGNON (n° 324); HOVELACQUE ET VINSON (n° 328); LACOMBE (n° 330); VINSON (n° 24).

(2) Encore le second de ces deux caractères ne s'observe-t-il pas dans les régions d'Iholdy et de Saint-Palais.

(3) Ces chiffres et les renseignements qui les suivent immédiatement sont tirés d'ARANZADI (n° 321).

« basque » puisque l'expression de « race basque » recouvre des éléments différents? D'ailleurs certains traits de modes de vie pastoral et agricole des deux versants des Pyrénées atlantiques orientales se retrouvent jusqu'à l'extrémité occidentale de la chaîne pyrénéenne, comme dans toutes les montagnes soumises à des influences semblables à celles qui s'exercent sur les Pyrénées atlantiques orientales, c'est-à-dire dans des contrées dont l'élément basque est absent. On a vu de même que l'agencement intérieur de la ferme dépend, non du facteur ethnique, mais des modes de vie. D'autre part, si tel mode de vie déborde hors de l'habitat des Basques, par contre on a pu remarquer qu'à cet habitat correspondent des modes de vie, non pas uniformes, mais singulièrement différents les uns des autres suivant que l'on considère le versant Nord ou le versant Sud de la chaîne, tous deux habités pourtant par des Basques.

Si les modes de vie se développent conformément au milieu naturel, mais indépendamment des caractères ethniques des habitants, en revanche certaines de leurs manifestations ont influé sur l'évolution de ces caractères : les mélanges ethniques qu'on note aujourd'hui dans la race basque proviennent de la tendance que, jusqu'au ^xe siècle de notre ère, le nomadisme pastoral des populations pyrénéennes eut à s'extérioriser aux dépens des populations sédentaires et agricoles du NE et du Sud des Pyrénées atlantiques orientales et de la tendance plus forte encore du mode de vie agricole de ces populations périphériques à se propager, par les vallées principales, à l'intérieur de la chaîne pyrénéenne. Ce refoulement du mode de vie pastoral plus ou moins nomade par le mode de vie agricole sédentaire, — fait qui s'explique par la supériorité du second sur le premier —, s'est traduit par une transformation plus ou moins profonde du type ethnique initial.

Il est encore plus aisé de montrer que les modes de vie des Pyrénées atlantiques orientales ne doivent rien au facteur linguistique. Les récents travaux auxquels a donné lieu l'étude de la langue basque (1) montrent que, si elle présente une base primitive, d'importance d'ailleurs assez réduite en ce qui touche le vocabulaire et datant pour le moins du Néolithique, tous ses autres éléments sont le produit des influences étrangères postérieures, ibérique, celtique, romaine, castillane, gasconne, française. Ces apports nouveaux furent la conséquence de l'infiltration progressive des modes de vie des régions périphériques

(1) Sans prétendre présenter ici une bibliographie complète de cette question si complexe, on renverra tout particulièrement aux travaux de BONAPARTE PRINCE L. (n^o 322), BOSCH-GIMPERA (n^o 323), p. 119, GAVEL (n^{os} 325 et 326), et VINSON (n^{os} 331, 332, 333, 334, 335, 336).

à l'intérieur de la chaîne pyrénéenne, phénomène qui se traduit par l'introduction d'outils et d'usages nouveaux, d'idées nouvelles, accompagnée à son tour de transformations d'ordre linguistique.

Si on laisse de côté la question des éléments constitutifs de la langue basque, on est amené à considérer la limite de la zone du basque parlé (PLANCHE XXXII). Au NE elle part de Bidart, longe à quelque distance les rives gauches de l'Adour et de la Bidouze en laissant en dehors d'elle Labastide-Clairence, côtoie ensuite la rive gauche du Gave Saison qu'il franchit à Lichos, englobe Arrast, Moncayolle, L'Hôpital-Saint-Blaise, Esquiule, puis revient aux abords de Tardets, remonte la rive droite du Gave Saison supérieur et franchit la frontière à Sainte-Engrace. De là elle passe au Sud d'Isaba, d'Arce et de Larrasoaña, remonte la rive gauche du Burunda, se tient ensuite près de la frontière septentrionale de l'Alava en englobant Villarreal et les Vallées d'Aramayona et de Cigoitia, pour descendre finalement la rive gauche du Nervion jusqu'à la ria de Bilbao. En confrontant cette limite avec celles des différents modes de vie, on voit tout de suite que celles-ci ne correspondent en rien à la première, et que les modes de vie répandus à l'intérieur de la frontière linguistique basque étendent leur domaine en dehors d'elle, — et bien au delà —, sans se préoccuper de son tracé capricieux. Inversement à l'intérieur de cette limite les modes de vie changent d'aspect sans que le facteur linguistique y soit pour rien.

Bien mieux : si on se tourne vers le passé, on constate que cette frontière linguistique, comme toutes les autres, est éminemment changeante et que ses modifications anciennes ou récentes traduisent un recul constant de la langue basque (PLANCHE XXXII). La toponymie montre qu'il fut un temps où la langue basque était parlée au delà de sa limite nord-orientale et orientale d'aujourd'hui : Urt est probablement un ancien village basque; Aramits, de nom vraisemblablement basque, a été débasquisé à une époque très reculée puisqu'à l'Ouest de cette localité les villages de Montory et de Lanne possèdent un nom franchement béarnais. De même le basque fut originairement la langue de Biarritz et d'Anglet, mais de bonne heure le gascon le supplanta.

Sur son front Sud la langue basque a reculé dans des proportions beaucoup plus considérables qu'au NE. Dès avant le ^{xvii}^e siècle, on avait cessé de la parler depuis le Burunda supérieur, les ports d'Araban et d'Altube jusqu'à l'Èbre (1). Mais, dans l'importante

(1) GUILBEAU (n° 327) p. 591.

province de Navarre, c'est seulement au cours des deux premiers tiers du XVIII^e siècle qu'on cessa de la parler au Sud d'une ligne allant de Burgui au Burunda moyen (1) et elle s'est maintenue jusqu'au début du XIX^e siècle à Estella, Puente-la-Reina, Roncal, jusqu'au XX^e siècle à Oroz-Betelu.

Même à l'intérieur de la limite actuelle du basque, sur le versant méridional de la chaîne, il faut établir une distinction entre deux catégories de régions (PLANCHE XXXII). Dans les contrées situées à l'écart des vallées principales, le basque est encore parlé par tout le monde, jeunes et vieux. Mais dès qu'on descend dans les vallées importantes on constate que, si cette langue est toujours parlée par les gens de plus trente ans, surtout par les vieillards, — qui du reste connaissent également l'espagnol —, elle ne l'est pas du tout par les enfants et les jeunes gens qui, eux, ne parlent que le castillan. On peut prévoir, que dans une génération ou deux, le basque aura totalement disparu de ces régions en tant que langue parlée, de sorte que sa limite Sud tendra à s'identifier avec la ligne de faite de la chaîne pyrénéenne.

Ce recul ou cette disparition de la langue basque dans les vallées principales du NE et du Sud des Pyrénées atlantiques orientales est dû à ce que, dans ces contrées, le mode de vie pastoral traditionnel, support de l'antique langue basque qui en est l'expression, a cédé la place à des modes de vie qui, plus perfectionnés que lui, servaient de véhicule au français et à l'espagnol, bien supérieurs au basque en tant que moyens d'expression de la pensée. C'est ainsi qu'à Orbaiceta le fonctionnement, jusqu'à la fin du XIX^e siècle, d'une fonderie qui attirait des ouvriers originaires du Sud des Pyrénées a contribué à développer l'emploi du castillan : aujourd'hui, dans ce village, les individus de moins de vingt ans ne parlent plus le basque. De même, à Oroz-Betelu, les enfants ignorent complètement le basque et les jeunes gens le parlent à peine parce qu'une fabrique de papier a maintenu pendant vingt ans un fort noyau de population immigrée ne connaissant que le castillan (2).

Il semble contradictoire que ce soit sur le versant septentrional, où les modes de vie se sont précisément le plus modernisés, que la langue basque ait le moins reculé. La contradiction n'est qu'apparente, car la toponymie ne révèle pas tout. Pour s'en convaincre, il suffit de se souvenir qu'il fut un temps, — après l'année 581 —, où une partie

(1) GUILBEAU (n° 327), p. 592.

(2) URUBAYEN (n° 22).

des Vascons, ancêtre des Basques actuels, étaient installés en maîtres dans l'Aquitaine, mais qu'à partir du milieu du ix^e siècle, assimilés par les Aquitains, ils abandonnèrent l'usage de leur langue (1). Ainsi la langue basque, s'est vue éliminée par l'espagnol et le français dès que les montagnards pillards qui la parlaient se furent établis dans les plaines à modes de vie évolués de l'Èbre et de l'Aquitaine. Pareillement elle n'a pu, dans les plaines d'Argentine, où pourtant les Basques sont en nombre, résister à l'espagnol et s'imposer comme langue officielle.

Mais pourquoi le basque, en recul constant sur le versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales, ne semble-t-il pas avoir perdu un pouce de terrain en Biscaye ni en Guipuzcoa, ni en avoir abandonné beaucoup au Sud de l'Adour inférieur, et pour quelle raison demeure-t-il vivace sur tout le versant Nord de cette partie de la chaîne pyrénéenne ? — Deux raisons l'expliquent. La première est que la Biscaye et le Guipuzcoa restèrent jusqu'à une date récente assez isolés de la France et du reste de l'Espagne par leurs montagnes et l'Océan, tandis que la partie française du versant Nord ne se rattachait à la vie générale de la France que par sa frontière orientale, sa limite septentrionale étant constituée par celle du désert des Landes.

La seconde raison est que le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales est précisément celui qui à le plus fortement modernisé ses modes de vie, non grâce à l'intervention d'immigrants étrangers, mais par une intelligente adaptation de la population autochtone à des méthodes importées du dehors. Evoluant avec ceux qui continuaient à la parler, la langue basque s'est modernisée à son tour, empruntant aux langues étrangères de nouveaux mots, si bien qu'elle est devenue, pour les populations du versant Nord, un meilleur instrument d'expression de la pensée qu'autrefois. C'est ainsi que l'opposition des deux versants s'est trouvée encore renforcée.

Mais il ne faut rien exagérer : si vivace que soit la langue basque sur le versant Nord, il n'empêche qu'elle n'y est nulle part la seule langue utilisée : partout on s'y fait comprendre au moyen de l'espagnol ou du français, sauf auprès de quelques vieillards. Ainsi, localisée à nouveau dans le pays où elle est née, la langue basque apparaît bien comme celle d'une population pastorale et montagnarde qui, tout isolée qu'elle soit dans ses sierras, n'en subit pas moins l'assaut lent mais continu des modes de vie modernes propagés par les populations des plaines environnantes.

(1) Voir plus haut, p. 179-180

L'exemple de la langue basque montre donc que le sort d'une langue dépend de l'évolution des modes de vie du peuple qui parle. Plus les modes de vie d'un peuple gagnent en vigueur et en complexité, plus la langue de ce peuple s'enrichit et tend à se propager au dehors en même temps que ce peuple cherche à extérioriser son activité : si deux langues viennent à s'affronter, c'est donc celle du peuple parvenu au mode de vie le plus perfectionné qui l'emporte sur l'autre.

Les considérations qui précèdent nous amènent à une observation d'ordre plus général qui se rapporte au problème des facteurs de modes de vie. D'être complètement libre dans son activité, il est sans doute bon que l'homme en ait l'impression : il s'en trouve plus audacieux dans la lutte que la recherche du bien-être le pousse à mener inlassablement contre la nature, cette force mystérieuse qui sait être à l'occasion complaisante et bienfaisante, mais se trouve très souvent en état de sourde hostilité contre lui. Cependant, à étudier les manifestations de l'activité humaine, on constate qu'elles recouvrent toujours une adaptation plus ou moins consciente et satisfaisante aux conditions imposées par le milieu physique et un passé humain toujours présent.

En conclusion, l'étude des modes de vie dans une région partagée, comme celle qui a servi de champ d'observation dans ce livre, entre deux pays politiquement distincts et présentant d'autre part une opposition de versants considérables permet, grâce à l'emploi continu de la méthode comparative, de se débarrasser de l'emprise du cadre régional ou national et d'envisager de plus haut les divers aspects de l'activité humaine. Faisant apparaître non seulement ce qui sépare, mais aussi et surtout ce qui unit les êtres humains entre eux, elle montre que la nature n'attache aucune importance aux frontières ethniques et politiques : pour elle, il n'y a que des hommes.

APPENDICE I

BIBLIOGRAPHIE (1)

I

DOCUMENTS MANUSCRITS

I. — ARCHIVES NATIONALES

- F¹⁰ 430. — Maïs, documents généraux (1808-1817).
F¹⁰ 507. — Dénombrements de bétail (An III).
F¹⁰ 512. — Dénombrements de bétail (1809-1812).
F¹¹ 394. — Subsistances (An II-1813).
H 1368. — Soule. Contestations de limites (1085-1774).
H 1369. — Soule. Contestations de limites (1552-1783).
N. — M 658, n° 9. — « Carte d'une partie de la côte de Biscaye » [Cette carte est en réalité celle de la partie de la côte comprise entre Hendaye et Saint-Sébastien].
N. — M 658, n° 55. — « Plan de la Vallée de Baïgorry et du Pays de Saint-Jean-Pied-de-Port ».

II. — ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DES BASSES-PYRÉNÉES

- B 7930 — Déclaration au greffe du sénéchal de Navarre des défrichements de terres incultes (1767-1787).
C 14 — Exploitation des communaux d'Ayherre (1753-82).
C 21 — Destruction des cabanes de la Vallée de Baïgorry par les Espagnols, copie des Statuts de la Vallée de Baïgorry, etc. (xviii^e s.).
C 22 — Pièces concernant les communaux de Bardos (xviii^e siècle).
C 41 — Activité commerciale du port de Bayonne (1760-66).
C 53 — Rapports sur la question de l'établissement d'un port franc à Bayonne (1775).

(1) Cette bibliographie n'est pas l'énumération intégrale de tout ce qui a été publié sur les Pyrénées atlantiques Orientales : on s'est borné à citer ici les documents qui ont été utilisés à un degré quelconque pour l'élaboration et la rédaction de ce livre.

- C 57 — Supplique des habitants de Bayonne pour l'établissement d'un port franc (1778).
- C 75 — Cambo : eaux minérales; marché.
- C 78 — Chéraute : haut fourneau.
- C 95 — Hasparren : marché, manufactures d'étoffe.
- C 96 — Hendaye : pêche dans la Bidassoa.
- C 112 — Rôle des terres cultivées, incultes, vignes, prés et bois de la commune de Lasse (1759-82).
- C 123 — Plaintes des habitants du Pays de Mixe troublés dans la possession de leurs biens communaux par les habitants de Bidache.
- C 131 — Projet de vente des biens communaux à Mouguerre.
- C 133 — Projet de partage des communaux en Basse-Navarre.
- C 144 — Requête d'Osserain sur le partage des biens communaux, etc.
- C 171 — Juifs de Saint-Esprit (Bayonne).
- C 212 — Travaux du port de Saint-Jean-de-Luz.
- C 213 — Travaux de la barre de Saint-Jean-de-Luz. — La pêche à Saint-Jean-de-Luz et franchises réclamées par ce port.
- C 224 — Pacage des bestiaux de la Basse-Navarre sur les communaux de Saint-Jean-de-Luz.
- C 241 — Digue de Saint-Jean-Pied-de-Port pour arrêter les bois flottés.
- C 262 — Etats de Soule exploitation des forêts pour la marine.
- C 266 — Mémoire anonyme concernant l'histoire des concessions de terrains et de pâturages faites dans le pays de Soule par les gouverneurs. — Projet de vente des biens communaux dans les hautes montagnes dépendant des Arbailles.
- C 283 — Lettre de d'Aiguillon sur le commerce des bestiaux entre l'Espagne et les hautes vallées (1772).
- C 336 — Copies du traité de bonne correspondance au sujet de la marine entre les deux provinces de Labourd, de Guipuzcoa et de Biscaye. Mémoires sur la découverte de Terre-Neuve par les Basques, sur la marine des Basques, sur la pêche à la baleine et la misère des Basques, sur l'origine des Basques, etc. (1612-1775).
- C 337 — Pièces concernant la marine et la pêche (xviii^e siècle).
- C 338 — Navigation sur la Nive et l'Adour (xviii^e siècle).
- C 340 — Exploitation de mines dans la Vallée de Baïgorry (mémoire détaillé) et délibération de la Vallée sur ces mines (1752-56).
- C 341 — Idem — Projet de forge dans le Labourd et à Etchebar, etc.
- C 359 — Etat des routes de Béarn en 1771.
- C 360 — Route de Saint-Jean-Pied-de-Port à Saint-Palais.
- C 410 — Projet de vente de biens communaux à Aramits.
- C 437 — Pièces concernant les biens communaux.
- C 442 — Partage des communaux à Domezain.
- C 448 — Projet de vente des biens communaux à Garris.
- C 523 — Etat des routes du département de Saint-Jean-de-Luz (1784-86).
- C 597 — Etat des récoltes dans la subdélégation d'Oloron en 1784, etc.
- C 601 — Projet de règlement du pacage des chèvres en Navarre.
- C 627 — Observations de la Chambre de Commerce de Bayonne sur les privilèges de pêche des Basques (1784-89).
- C 638 — Adjudication de biens communaux à Ance (xviii^e siècle).
- C 639 — Adjudication de biens communaux à Aramits (xviii^e siècle).
- C 640 — Adjudication de biens communaux à Aramits (xviii^e siècle).
- C 658 — Adjudication de biens communaux à Lanne (xviii^e siècle).
- C 1228 — Rôle des feux en Béarn en 1549.

- C 1238 — Rôle des feux en Béarn en 1644.
 C 1530 — Chasse et pêche, garde des cochons dans les montagnes des Aldudes, Règlements des Etats de Navarre (1669, 1707, 1717), etc.
 C. 1533, 1534, 1537 — Délibérations des Etats de Navarre touchant certains traits de la vie pastorale et agricole.
 C 1597 — Requête par la Vallée de Baïgorry concernant le partage des montagnes des Aldudes.
 E 2181 — Déclaration des biens à Ayherre pour l'établissement du vingtième (1749).
 E 2253 — Déclaration des biens à Irissarry pour le même motif (1749).
 E 2321 — Traité de 1556 entre le Pays de Cize et la Vallée d'Aezcoa. Remontrances du Parlement de Navarre sur la démarcation des limites de France et d'Espagne (1786-87).

III. — ARCHIVES COMMUNALES DES BASSES-PYRÉNÉES

A. Documents mentionnés dans l'Inventaire sommaire des Archives départementales des Basses-Pyrénées

- CC 1 — Bergouey : Terrier de 1779.
 CC 1 à 3 — Domezain : Terriers de la communauté (1759). — Arpentage des biens communaux.
 CC 1 — Tardets : Terrier de 1767.
 CC 1 — Macaye : Déclaration des biens des habitants (1749).
 DD 1 et 2 — Macaye : Partage de terrains communaux entre les habitants.
 HH 1 — La Bastide-Clairence : Rôle des terres nouvellement défrichées (1767-85).

B. Autres documents

- Domezain : Enquête agricole de 1866.
 Iholdy : Statistique agricole du canton d'Iholdy de 1856.
 Saint-Palais : Registre de délibérations du Pays de Mixe.
 Sare : Rapport de VEDEL sur l'état de cette commune vers le milieu du XIX^e siècle.
 Sougis : Archives du Syndicat pastoral de Soule.
 Tardets : Statistiques agricoles du canton de Tardets des années 1856, 1866 et 1886.

IV. — ARCHIVES D'ESPAGNE

A. Archives de l'Ayuntamiento de la Vallée de Baztan, à Elizondo

B. Archives de la province de Navarre, à Pampelune

- n^o 162 — Comptes des receveurs de « Ultrapuertos, Micxa y Hostabares » (1378).

C. Archives de la province de Guipuzcoa, à Tolosa

- II 12, n^o 25 — Interdiction faite par les Anglais aux marins du Guipuzcoa de pêcher la baleine dans les mers de Norvège (1613-1614).
 II 12, n^o 98 — Divers.

- II 17, n° 3 — Obligation pour chaque localité de planter à l'avenir sur son territoire 500 pieds de chênes et de châtaigniers chaque année (1548).
- II 17, n° 5 — Raisons pour lesquelles cet ordre n'est pas exécuté (1564).
- II 17, n° 14 — Ordonnance provinciale augmentant les amendes infligées aux habitants dont les chèvres pénètrent dans des terres privées sans l'autorisation des propriétaires de celles-ci (1589).
- II 17, n° 25 — Pièces concernant la jouissance des pâturages du Mont Jaizquibel (1733).
- II 17, n° 26 — Expulsion de plusieurs troupeaux de brebis d'Amezqueta qui hivernaient dans la vallée d'Oyarzun (1736).
- II 17, n° 34 — Saisie de juments d'Oyarzun qui paissaient sur le mont Jaizquibel (1746).
- II 17, n° 35. — La commune d'Astigarreta se plaint de ce que les juments viennent pâturer sur les communaux de Murumendi (1746).
- II 17, nos 47 et 50 — Plaintes au sujet de localités où sont effectuées des coupes de bois excessives (1757-59).
- II 17, n° 68 — Protestations contre une ordonnance provinciale interdisant de faire librement du tan dans les forêts (1779).
- II 17, n° 80 — Plainte des habitants de Vergara et de Lequeitio contre la commune d'Elgueta qui a aliéné des terres communes au préjudice de la dépaissance du bétail (1783).
- II 17, nos 84 et 86 — Pièces concernant les coupes d'arbres abusives et des moyens d'y mettre fin (1785-86).
- II 17, nos 111, 121, 128, 134 — Plaintes des pasteurs de diverses localités contre les habitants de Fonbarabie, d'Oyarzun et d'autres villages qui prétendent interdire leur territoire à leurs brebis (1797-1804).
- II 17, nos 145, 146, 149 — Incendies de forêts. Renouvellement des mesures destinées à les empêcher (1807-1816).
- II 17, n° 155 — Plaintes des pasteurs d'Azcoitia et de Villarreal contre les habitants d'Elgoibar et de Legazpia qui veulent empêcher leur bétail de pâturer sur leur territoire (1817).
- II 18, n° 8 — La commune de Lazcano s'oppose à la vente de 95.000 charges de bois destiné à la fabrication du charbon décidée par les Unions de Villafranca et d'Amezqueta en faveur de D. José Hilarión Maiz (1802).
- II 19, nos 7 et 8 — Opposition de la commune de Cegama à diverses ventes de bois décidées par la Parzoneria générale d'Alzania (1781-82).
- II 21, nos 7, 8, 9 — Pièces concernant les exportations de fer de Biscaye (1528, 1545, 1547).
- II 21, nos 54 à 75 — Pièces concernant l'industrie du fer en Guipuzcoa (première moitié du XVIII^e siècle).
- II 21, n° 94 — Procédés de fabrication de la fonte (1770).
- II 21, n° 109 — Divers.
- II 23, nos 16, 31, 33, 39 — Cargaisons de cidre emportées par les bateaux partant pour la pêche à la baleine (1750-55).

V. — SERVICES ADMINISTRATIFS

CONSERVATION DES EAUX ET FORÊTS DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES (*Pau*).
Statistiques, rapports et plans d'aménagements forestiers.

Voir en particulier la Statistique forestière des Basses-Pyrénées (1889-63 p.) de DUBREUIL (J.) ancien Inspecteur des E. et F. ainsi que les Enquêtes forestières faites sous sa direction en 1887-88 et en 1906-07.

DIRECTION DES CONTRIBUTIONS DIRECTES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES (*Pau*).
Matrices cadastrales du début du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle. — Plans cadastraux.

DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS (MONTES) DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE. (*Pampelune*).
Cadastré (catastro) de la province (1880-90).

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES
Statistiques agricoles de 1914 et de 1921. Rapports divers.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A BILBAO (*Biscaye*).
Statistiques.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A PAMPELUNE (*Navarre*).
Statistiques.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A VITORIA (*Alava*).
Statistiques.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE BISCAYE (*Bilbao*).
Statistiques.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE GUIPUZCOA (*Saint-Sébastien*).
Statistiques.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRE (*Pampelune*).
Statistiques et documents divers (législation relative aux pâturages et aux *vias pecuarias* de Navarre).

DIRECTION DU SERVICE DES DOUANES DE BAYONNE.
Statistiques des déplacements saisonniers de bétail dans le Département des Basses-Pyrénées.

EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GUIPUZCOA.
Statistique des naissances et des décès.

PRÉFECTURE DES BASSES-PYRÉNÉES.
Statistique des naissances et des décès.

SERVICE DE SURVEILLANCE DU LAIT A BILBAO (*Biscaye*).
Son laboratoire est installé au Marché de Bilbao et son Directeur a fort aimablement mis à ma disposition sa documentation concernant l'approvisionnement de la ville en lait.

SINDICATO AGRICOLA DE SAN-SEBASTIAN, Statistiques consultées grâce à l'obligeance de M^r V. Laffitte, savant directeur de ce Syndicat.

VI. — OFFICE NATIONAL DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Rapport du Consul de France à Bilbao sur le trafic du port de Bilbao en 1923

VII. — BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

NOUVELLES ACQUISITIONS, n° 10161 : BÉLA (CHEVALIER J. DE), *Commentaire de Béla sur la coutume de Soule, pays des Basques, seneschaussée de Guyène, ressort du Parlement de Bordeaux*, — copie du manuscrit original qui appartenait à M. Bascle de Lagrèze, Conseiller à la Cour de Pau —, 1331 pages.

Ce manuscrit fut composé vers 1660, dit CAMPAGNE dans son livre (p. 50, note 1) sur *La conservation du bien de famille chez les Basques français*, Paris, Girard et Brière, 1911, 206 p. (n° 174^{bis})

NOUVELLES ACQUISITIONS, n° 10162 : *Censier du Pays de Soule*, XVIII^e siècle. Les 27 premiers feuillets manquent.

VIII. — BIBLIOTHÈQUE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE

Carte de l'embouchure de l'Adour le 6 mai 1738.

Carte de l'embouchure de l'Adour en Novembre 1738.

Carte de l'embouchure de l'Adour le 13 juin 1826.

Carte de l'embouchure de l'Adour le 26 juin 1826. Plan levé par les ingénieurs hydrographes de la Marine sous les ordres de Beauteemps-Beaupré. Echelle de 0,0001 pour 2, m. 50 (1 : 2.500).

Carte de l'embouchure de l'Adour en décembre 1832.

Carte de l'embouchure de l'Adour en Septembre 1886, par Favé, au 1 : 2.500. Profondeurs en mètres au-dessous de l'échelle des marées du port.

Carte de l'embouchure de l'Adour en Septembre 1919, par Lesage, au 1 : 5.000

IX. — BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIEDAD DE LOS ESTUDIOS VASCOS, ECXMA. DIPUTACIÓN DE GUIPÚZCOA, SAINT-SÉBASTIEN

ELORRIETA (OCTAVIO), *Informe sobre la repoblación forestal de los montes de Solube y Jata*, manuscrit dactylographié à Bermeo, 1917, 53 p.

II

DOCUMENTS IMPRIMÉS

I. — LISTE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES
CONSULTÉES ET ABRÉVIATIONS QUI LES DÉSIGNENT

Ann. B. C. M. F.	Annales du Bureau Central météorologique de France.
Ann. Cl. A. F.	Annales du Club alpin français.
Ann. Géog.	Annales de Géographie.
Ann. Hist. Ec. Soc.	Annales d'Histoire économique et sociale.
Ann. Hist. Rév. F.	Annales historiques de la Révolution française.
L'Anthr.	L'Anthropologie.
Anuario O. C. M.	Anuario del Observatorio central meteorológico de España.
Bol. M. Geol. E.	Boletín del Mapa geológico de España.
Bol. R. Soc. Géog., Rev. Col. y M.	Boletín de la real Sociedad de Geografía, Revista colonial y mercantil, Madrid.
Bol. Soc. Oc. Guip.	Boletín de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.
Bull. Bi. Ass.	Bulletin de Biarritz-Association.
Bull. Ch. C. Bay.	Bulletin de la Chambre de Commerce de Bayonne.
Bull. Com. F. F.	Bulletin du Comité des Forges de France.
Bull. Hisp.	Bulletin Hispanique.
Bull. Hist. Phil.	Bulletin Historique et Philologique.
Bull. Serv. C. Géol. F.	Bulletin du Service de la Carte géologique de France.
Bull. Soc. Borda.	Bulletin de la Société Borda.
Bull. Soc. Bot.	Bulletin de la Société Botanique.
Bull. Soc. Géog. C. Bordeaux.	Bulletin de la Société de Géographie Commerciale de Bordeaux.
Bull. Soc. Géog. Hist. Desc.	Bulletin de la Société de Géographie Historique et Descriptive.
Bull. Soc. Géol. F.	Bulletin de la Société Géologique de France.
Bull. Soc. Hist. Nat. Toul.	Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse.
Bull. Soc. Lang. Géog.	Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie.
Bull. Soc. Sc. L. A. Bay.	Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Bayonne.
Bull. Soc. Sc. L. A. Pau.	Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau.
Bull. Soc. Oc. F.	Bulletin de la Société d'Océanographie de France.
Cr. Ac. Sc.	Compte-rendus de l'Académie des Sciences.
Cr. Soc. Géol. F.	Compte-rendus sommaires des séances de la Société Géologique de France.
La Géog.	La Géographie, Bulletin de la Société de Géographie de Paris.

G. H.	Gure Herria, journal basque paraissant à Bayonne.
Mém. Soc. Géol. F.	Mémoires de la Société Géologique de France.
Mém. Com. M. Géol. E.	Memorias de la Comisión del Mapa geológico de España.
Le M. Soc. Mém. Doc.	Le Musée social. — Mémoires et documents.
La Nat.	La Nature.
La Réf. Soc.	La Réforme Sociale.
Mém. Pau.	Le Mémorial de Pau.
Ouv. Eur.	Ouvriers européens, à Tours, chez Mame.
R. O. M.	Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la península y algunas de sus islas adyacentes, ordenado y publicado por el Observatorio de Madrid. — 1 vol. par an.
	Le titre actuel de chaque volume est : Resumen de las observaciones, efectuadas en las estaciones del Servicio meteorológico español, ordenado y publicado por la Oficina central meteorológica Madrid, [Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, — Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral].
	Imprenta de Ramona Velasco, viuda de Prudencio Pérez, Libertad, n° 31.
Rev. B. P. B.	Revue du Béarn et du Pays Basque. A cessé de paraître en 1905.
Rev. Bot. App. Agr. Col.	Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture Coloniale.
Rev. E. et F.	Revue des Eaux et Forêts.
Rev. Et. Anc.	Revue des Études anciennes.
Rev. Gén. Bot.	Revue générale de Botanique.
Rev. Hist. Ec. Soc.	Revue d'Histoire économique et sociale.
Rev. Hist.	Revue Historique.
Rev. I. Phil. F. Buc.	Revue de l'Institut de Philologie et de Folklore de Bucarest.
Rev. Int. Et. B.	Revue internationale des Études basques.
Rev. Ling. Phil. C.	Revue de Linguistique et de Philologie comparée.
Rev. Paris.	Revue de Paris.
Rev. Trav. Of. Sc. P. M.	Revue des Travaux de l'Office Scientifique des Pêches maritimes.
Rev. Univ.	Revue universitaire.
La Sc. Soc.	La Science Sociale.
Soc. Agr. Sc. Ind. Lyon.	Société d'Agriculture de Sciences et d'Industrie de Lyon.
Soc. Bay. Et. Rég.	Société bayonnaise d'Études régionales.

II. — CARTES

- Carte topographique au 1 : 80.000, feuilles de Bayonne (n° 226), d'Orthez (n° 227), de Saint-Jean-Pied-de Port (n° 238), de Mauléon (n° 239) et d'Urdos (n° 250).
- Carte géologique au 1 : 80.000, mêmes feuilles.

- Carte topographique au 1 : 200.000, feuilles de Bayonne (n° 69) et de Tarbes (n° 70).
- Carte du Dépôt des Fortifications au 1 : 500.000, feuilles X (SO et SE) et XIII (NO et NE).
- Carte touristique de la France dressée avec le concours du Touring Club de France, feuille de Bayonne (n° XIII), au 1 : 400.000.
- Carte des distributions d'énergie électrique au 1 : 200.000, (Min. des Trav. Publ. et Transp.), feuilles de Bayonne (69) et Tarbes (70).
- EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ÁLAVA, *Carte administrative et topographique de l'Alava*, Lithog. Viuda de Portabella, Saragosse, 1917.
- EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GUIPÚZCOA, *Carte des plantations effectuées en terres communes et carte topographique de la province de Guipuzcoa*, Artes graficas Gutenfelder, Saint Sébastien, 1919.
- EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE NAVARRA, *Carte générale des routes de Navarre au 1.200.000*, Alberto Martin, Editeur, Barcelone, 1912. Cette carte donne aussi les limites des Communes et Vallées.
- SINDICATO DE FOMENTO DE BILBAO, *Plano de la Provincia de Vizcaya*, Imp. V^a e Hijos de Griielmo, Arbolanche, Bilbao, sans date.

III. — OUVRAGES ET ARTICLES

A. OUVRAGES ET ARTICLES GÉNÉRAUX

- 1 ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES, *Pau et les Basses-Pyrénées*, (XXI^e Congrès de l'), Pau, 1892, VIII+530 p.
- 2 AZKUE (RESURRECCION MARIA DE), *Diccionario vasco-español-francés*, T. I (A-L), Bilbao, 1905, in-4^o, 561 p. et T. II (M-Z), Bilbao 1906, in 4^o, 487 p.
- 3 BASCLE DE LAGRÈZE, *La Navarre française*, Paris, 1882, 2 vol.
- 4 BRUNHES (JEAN), *Géographie humaine de la France*, 1^{er} volume, Tome I de l'Histoire de la nation française de HANOTAUX, Paris, Plon et Nourrit, sans date, 486 p.
- 5 CAMENA D'ALMEIDA, *Les Pyrénées, développement de la connaissance géographique de la chaîne*, Paris, Armand Colin, 1893, 326 p.
- 6 CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS (1^{er}), *Recopilación de los trabajos de la dicha asamblea celebrada en la Universidad de Oñate del 1 al 8 de Setiembre de 1918, bajo el patrocinio de las diputaciones vascas*, Bilbao, Bilbaina de artes gráficas, 1919-1920.
- 7 CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS (2^o), *celebrado en Pamplona*, 1920, Sociedad de Estudios vascos, San Sebastián, 1920-22, 526 p.
- 8 DEMANGEON (ALBERT), *Les sources de la géographie de la France aux Archives nationales*, Paris, 1905, 120 p.
- 9 DRALET, *Description des Pyrénées*, Paris, 1813, 2 vol, in-8^o.
- 10 GARRERAS Y GANDI (FRANCISCO), *Geografia general del Pais Vasco-Navarro* (dirigada por-), Barcelone, Establecimiento editorial de Alberto Martín, sans date (date approximative : 1915), 6 vol. Cette publication tient à la fois de l'encyclopédie et de l'annuaire (chaque village à sa notice).

- 11 INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA, *Catálogo de las publicaciones del —*, Madrid, Tip. y lit. Coullant, 1929.
- 12 JULLIAN (CAMILLE), *Les Basques*, Rev. Univ., 15 juin 1920, p. 32-47.
- 13 LESPY (V.) et RAYMOND (PAUL), *Dictionnaire béarnais ancien et moderne*, Montpellier, 1887, 2 vol. 400 p. + 440 p.
- 14 LHANDÉ (P. PIERRE), *Dictionnaire basque-français et français-basque*, T. I. (Dict. basque-français), Paris Gabriel Beauchesne, in-8°, 4 fascicules parus (le 1^{er} en 1925), 460 p.
- 15 MARTONNE (EMM. DE —), *Traité de Géographie physique*, 4^e édition, T. I, Paris, Armand Colin, 1929, 496 p.
- 16 NOGARET (JOSEPH), *Petite histoire du Pays basque français*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., 1923, p. 5-97.
- 17 PRUDENT (L^t. Col. F.), *La Cartographie de l'Espagne*, Ann. Géog. XIII, 1904, p. 401-439.
- 18 RAYMOND (PAUL), *Dictionnaire topographique du Département des Basses-Pyrénées*, Paris, Imp. impér., 1863, in 4° xx + 208 p.
- 19 REAL ACADEMIA DE HISTORIA. *Diccionario geográfico-histórico de España*, Madrid, Imprenta de Ibarra, 1802, 2 vol. concernant l'Alava, le Guipuzcoa, la Navarre et la Biscaye.
- 20 SORRE (MAX), *Les Pyrénées*, Paris, Colin, 1922, in 16, 220 p.
- 20^{bis} — *Les Pyrénées méditerranéennes*, Paris, Colin 1913, 508 p.
- 21 TRADITION AU PAYS BASQUE (LA), ethnographie, folk lore, art populaire, histoire, hagiographie, Paris, 1899, 598 p.
- 22 URUBAYEN (LEONCIO JUAN DE), *Oroz Betelu, monografía geográfica*, Bol. R. Soc. Geog. Rev. Col. y M., XIII, 1916, p. 289-354, 369-386, 409-470.
- 23 — *Otro tipo particularista : el habitante del Valle de Ezcabarte*, Rev. Int. Et. B., 1922, p. 37-52, 129-155, 364-398, 510-552.
- 24 VINSON (JULIEN), *Les Basques et le Pays Basque*, Paris, 1882, in 12.
- 25 WEBSTER (WENTWORTH), *Les loisirs d'un étranger au pays basque*, non mis dans le commerce, Chalon-sur-Saône, Bertrand, 1901, in-8, xxiv + 360 p. Un exemplaire de ce livre m'a été obligeamment prêté par M. C. Jullian, que je remercie à nouveau très sincèrement.

B. LIVRE I : LE MILIEU PHYSIQUE

1. Le Paysage topographique

- 26 ARGAND, *Réunion extraordinaire du 30 sept. 1928*. (Consacrée à l'échange de vues sur la structure des Pyrénées), Cr. Soc. Géol. F., 1928, p. 212 et suiv.
- 27 BARROIS, *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice*, Lille, 1882, 630 p.
- 28 BERTRAND (LÉON), *Sur la tectonique des environs de Biarritz, Bidart, Villefranque* (Basses-Pyrénées), Cr. Ac. Sc. CXXXIV, 1902, p. 491-493.
- 29 — *Notice sommaire sur le panneau des Pyrénées françaises, du Sud de l'Aquitaine et de la Montagne Noire*, Ministère des Travaux publics (Service de la Carte géologique de France), Exposition universelle de Bruxelles en 1910, Paris, Imp. Nat., 1910, in-8, p. 7-100.

- 30 BERTRAND (LÉON). *Sur la prolongation des nappes nord-pyrénéennes dans les Pyrénées occidentales*, Cr. Ac. Sc., CLII, 1911, p. 476-478, 1 fig. croquis.
- 31 — *Sur la structure des Pyrénées occidentales*, Cr. Ac. Sc., CLII, 1911, p. 639-642, 1 fig. coupe géol.
- 32 — *Sur la structure géologique des Pyrénées occidentales et leurs relations avec les Pyrénées orientales et centrales; essai d'une carte structurale des Pyrénées*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XI, 1911, n° 3, Paris, janv. 1912, p. 122-153, 6 fig. carte et coupes.
- 33 — *Sur l'allure tectonique des environs de Licq-Athérey et de Sainte-Engrace (Basses-Pyrénées)*, Cr. Soc. Géol. F., févr. 1914, p. 20-22 et Bull. Soc. Géol. F., 4^e série XIV, 1914, p. 28-41.
- 34 — *Sur la formation des chevauchements et plis couchés au Sud dans les Pyrénées*, Cr. Soc. Géol. F., Juin 1914, p. 146-148.
- 35 BERTRAND (L.) et MENGAUD (L.), *Sur la structure des Pyrénées Cantabriques entre Santander et Llanes et leurs relations probables avec les Pyrénées*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XII, 1912, n° 7, Paris, avril 1913, p. 504-515, 9 fig., carte géol. à 1 : 300.000 et coupes.
- 36 BLANCHARD (RAOUL), *La morphologie des Pyrénées françaises*, Ann. Géog., 1914, p. 303.
- 37 BLAYAC (J.), *Relations des sables des Landes avec les terrasses de la Garonne*, Cr. Ac. Sc., CLVII, 1913, p. 1483-1485.
- 38 — *Les sables des Landes, dans leurs relations avec les terrasses de l'Adour. Contribution à l'étude de leur origine et de leur âge*, Cr. Ac. Sc. CLVIII, 1914, p. 1937-1939.
- 39 CAREZ (LÉON), *La géologie des Pyrénées françaises*, (Fascicule I, Index bibliographique, feuilles de Bayonne, de Saint-Jean-Pied-de-Port, d'Orthez, de Mauléon et d'Urdos), Ministère des Travaux Publics, Mémoire pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France, Paris, Imp. Nat., 1903, in-4, IX + 744 p., 2 pl.
- 40 — *Études géologiques sur la feuille de Mauléon*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, X, 1910, p. 73-88.
- 41 — *Sur quelques points de la géologie du Nord de l'Aragon et de la Navarre*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, X, 1910, p. 682.
- 42 — *Résumé de la géologie des Pyrénées françaises*, Mém. Soc. Géol. F., 4^e série, II, Mém. n° 7, Paris, 1912, 129 p.
- 43 DALLONI (MARIUS), *Étude géologique des Pyrénées de l'Aragon*, Marseille, Barlatier, 1910, in-4, 445 p.; 56 fig., cartes, coupes et photos, 3 pl.
- 44 — *Statigraphie et tectonique de la région des Nogueras*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XIII, 1913, p. 243, 1 carte.
- 45 DANTIN CERECEDA, *Evolución Morfológica de la bahia de Santander*, Madrid, 1917, 43 p. 1 carte.
- 46 DELEBECQUE (A.) et RITTERO (E.), *Sur les lacs du littoral landais et des environs de Bayonne*, Cr. Ac. Sc. CXXII, 1896, p. 49.
- 47 — *Sur quelques lacs des Pyrénées orientales, des Hautes et des Basses-Pyrénées*, Cr. Ac. Sc., CXXVII, 1898, p. 740-742.
- 48 DEPÉRET (C.), *La glaciation des vallées pyrénéennes françaises et leurs relations avec les terrasses fluviales*, Cr. Ac. Sc., CLXXVI, 1923, p. 1519-1524.

- 49 DOUVILLÉ (R.), *Le Nummulitique au Sud des Pyrénées*, Cr. Ac. Sc. CLXXIV, 1922, p. 507-510.
- 50 — *A propos du poudingue de Palassou*, Cr. Soc. Géol. F., nov. 1924, p. 160-162.
- 51 — *Le dôme triasique de Dax et les mouvements épirogéniques dans la région pyrénéenne*, Cr. Soc. Géol. F., 1928, p. 112-144.
- 52 DOUVILLÉ (R.) et O'GORMAN, *Le Miocène du Béarn et ses lignites*, Bull. Soc. Géol. F., XXV, 1925, p. 831-837.
- 53 — *Le Trias à Lasseube et ses roches éruptives*, Cr. Soc. Géol. F., 1928, p. 198.
- 54 FOURNIER (EUG.), *Études géologiques sur la partie occidentale de la chaîne des Pyrénées (entre la vallée d'Aspe et celle de la Nive)*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, V, 1905, p. 699-723.
- 55 — *Nouvelles études sur la partie occidentale de la chaîne des Pyrénées, entre la vallée d'Ossau et celle de Roncevaux (Valcarlos)*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, VII, 1907, p. 138.
- 56 — *Les cañons du Pays basque*, La Nat, Sept. 1907.
- 57 — *Études sur les Pyrénées basques (Basses-Pyrénées, Navarre, Guipuzcoa)*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, VIII, 1908, 41 p.
- 58 — *Sur la structure géologique des Pyrénées occidentales*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XIII, 1913, p. 183-211.
- 59 — *Sur quelques points de la tectonique de la lisière septentrionale des Pyrénées*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XXV, 1925, p. 279.
- 60 — *Sur quelques points de la tectonique des Pyrénées basques*, Bull. Soc. Géol. F., XXVI, 1926, p. 93.
- 61 FOURNIER (E.) et STUART-MENTEATH (P. W.), *Sur la géologie de la mine de San Narciso (Massif de la Haya) et la tectonique des Pyrénées basques*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XXIII, 1923, p. 102-108.
- 62 GORON (L.), *L'évolution du réseau hydrographique et du relief dans les Petites Pyrénées*, Grenoble, 1928, 60 p.
- 63 JACOB, *La tectonique des Pyrénées*, Bull. Soc. Hist. Nat. Toul., LVI, 1927, p. 289-298.
- 64 — *La structure du versant septentrional des Pyrénées centrales*, Cr. Soc. Géol. F., 1928, p. 137-138.
- 65 JACOB et CASTERAS, *Sur la structure de la région de Tarascon d'Ariège*, Cr. Soc. Géol. F., 1928, p. 74.
- 66 JOLY, *Sur l'allure tectonique des couches crétacées et tertiaires aux environs de Haro*, Cr. Ac. Sc., CLXXIV, 1922, p. 1474.
- 67 LAMARE (P.), *Les conditions de gisement des roches filoniennes intrusives du Crétacé des Pyrénées occidentales*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XXII, 1922, p. 124-137, 1 Carte au 1 : 50.000.
- 68 — *Note préliminaire sur la structure de la région de Saint-Sébastien (Espagne)*, Cr. Soc. Géol. F., 1922, p. 150-152.
- 69 — *Les roches éruptives du Crétacé dans la province de Guipuzcoa*, Cr. Soc. Géol. F., 1922, p. 168-170.
- 70 — *Note préliminaire sur la structure des massifs secondaires compris entre la Bidassoa et la sierra de Ulzama*, Cr. Soc. Géol. F., 1924, p. 187.
- 71 — *Sur la présence de granites dans les vallées de Baztan et de Bertizarana (Haute Bidassoa) et leur signification tectonique*, Cr. Ac. Sc., CLXXIX, 1924, p. 1412-1415.
- 72 — *Sur quelques points de la tectonique de la lisière septentrionale*

- des Pyrénées, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, xxv, 1925, p. 287.
- 73 — *La série métamorphique des environs d'Almandoz*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, xxv, 1925, fasc. 3, 1 carte.
- 74 — *Observations nouvelles sur la « nappe des marbres » des Pyrénées navarraises*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, xxv, 1925, p. 689.
- 75 — *Sur la statigraphie du Crétacé des Pyrénées navarraises*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, xxviii, 1928, p. 93-98.
- 75^{bis} — *Sur la structure des montagnes du Guipuzcoa situées, à l'Est de la vallée de l'Oria*, Ibidem, p. 309-316.
- 76 LAPPARENT (JACQUES DE), *Étude lithologique des terrains crétacés de la région d'Hendaye*, Mémoire pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France, Paris, Imp. Nat., 1918.
- 77 LEFEBVRE (TH.), *Le relief du versant septentrional des Pyrénées basques, entre les méridiens de Saint-Jean-Pied-de-Port et de Tolosa*, Ann. Géog., xxxv, 1926, p. 245-258, 3 fig., et p. 309-321, 3 fig.
- 78 — *La structure de la moitié occidentale des Pyrénées françaises d'après Viennot*, Ann. Géog., xxxvii, 1928, p. 465-469.
- 79 MALLADA (LUCAS), *Descripción física y geológica de la provincia de Huesca*, Madrid, 1878, in-4^o, xv + 439 p., 2 pl. dont 1 carte de la prov. au 1 : 400.000. Ouvrage publié en 1881 dans les Memorias de la Comisión del Mapa geológico de España.
- 80 — *Reconocimiento geológico de la provincia de Navarra*, Bol. M. Geol. E., ix, 1882.
- 81 MARGERIE (E. DE) et SCHRADER (FR.), *Aperçu de la structure géologique des Pyrénées*, Ann. Cl. A. F., xviii, 1891, p. 557-619, 1 Carte géol. au 1 : 800.000.
- 82 MARTEL (M.-E. A.), *Rapport sur l'exploration souterraine hydrologique des Pyrénées en 1908 et en 1909*, Ministère de l'Agriculture, Direction de l'Hydraulique et des améliorations agricoles, Extrait des Annales, Paris, Impr. Nat., 1910 et 1911, fascicules 38 et 40.
- 83 MENGAUD (LOUIS), *Recherches géologiques dans la région cantabrique*, Toulouse, 1920, 350 p., 18 pl.
- 84 MENGEL (O.), *Mouvements tectoniques interglaciaires et postglaciaires de l'extrémité orientale des Pyrénées*, Cr. Ac. Sc. CLXXII, 1921, p. 165.
- 85 — *Le Canigou et la Maladetta, pôles de l'axe des Pyrénées*, Cr. Ac. Sc., CLXXIII, 1921, p. 990.
- 86 METTRIER, *Aperçu sur la constitution géologique et les ressources minérales du Département des Pyrénées occidentales*, 21^e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, Pau, 1892, 37 p.
- 87 PASSEMARD (E.), *Les terrasses alluviales de la Nive et leurs rapports avec l'abri moustérien d'Olha* (Basses-Pyrénées), Cr. Ac. Sc., CLXXII, 1921, p. 758.
- 88 — *Les stations paléolithiques du Pays Basque et leurs relations avec les terrasses d'alluvions*, Bayonne, 1924, 218 p., 1 carte.
- 89 PENCK (A.), *Die Eiszeit in den Pyrenäen*, Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, 1883, p. 163-231, traduit dans le Bull. Soc. Hist. Nat. Toul., xix, 1885.
- 90 PROSPER (DR. EDUARDO REYES), *Las estepas de España y su vegetación*, Madrid, 1915, 305 p.

- 91 ROUSSEL (J.), *Contribution à l'étude de la stratigraphie des Pyrénées*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XII, 1902, p. 19-47.
- 92 SAINT-SAUD (DE), *Excursions nouvelles dans les Pyrénées françaises et espagnoles; contribution à la carte des Pyrénées espagnoles*, Toulouse, 1892, 62 p., 1 Carte au 1 : 200.000 dressée par Prudent. [ne concerne que les contrées situées à l'Est du Salazar].
- 93 SCHRADER (FR.) et MARGERIE (E. DE), *Aperçu de la forme et du relief des Pyrénées*, Ann. Cl. A. F., XIX, 1892, p. 432-453, 1 Carte au 1 : 800.000.
- 94 STUART-MENTEATH (P. W.), *Sur la géologie des Pyrénées, Navarre, Guipuzcoa et Labourd*, Bull. Soc. Géol. F., 3^e série, IX, 1881, p. 304, 1 Carte au 1 : 200.000.
- 95 — *Sur les gisements métallifères des Pyrénées occidentales*, Bull. Bi. Ass., Juin 1912, IX^e partie, 1 carte géol. des Pyrénées au Sud de Biarritz.
- 96 — *Sur les lignites de Bidart-Biarritz*, Cr. Ac. Sc., 1915, p. 642.
- 97 — *Sur les bassins intérieurs des Pyrénées*, Cr. Ac. Sc., 1917, p. 360.
- 98 — *Sur le détroit de Navarre*, Cr. Ac. Sc., 1918, p. 39.
- 99 TERMIER (P.), *Sur la structure géologique de la Cordillère Cantabrique dans la province de Santander*, Cr. Ac. Sc., CXLI, 1905, p. 920-922.
- 100 — *Sur la structure géologique des Pyrénées occidentales*, Cr. Ac. Sc. CXLI, 1905, p. 966-968.
- 101 — *Contribution à l'étude de la tectonique des Asturies*, Cr. Ac. Sc., 1918, p. 433, 516 et 793.
- 102 — *Réunion extraordinaire du 30 Septembre (Consacrée à l'échange de vues sur la structure des Pyrénées)*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XXVIII, 1928, p. 212.
- 103 TERMIER (P.) et BERTRAND (L.), *Sur la tectonique du Pays Basque français*, Cr. Ac. Sc. CLIII, 1911, p. 919-924.
- 104 VIENNOT (PIERRE), *Le contact anormal du flysch nord-pyrénéen au Nord de Saint-Jean-Pied-de-Port*, Cr. Ac. Sc., CLXXIV, 1922, p. 45.
- 105 — *Révision des feuilles de Tarbes, Bayonne, Mauléon, Urdos, Saint-Jean-Pied-de-Port au 1 : 80.000*, Ministère des Travaux Publics, Bull. Serv. C. Géol. F., XXVII, 1922-1923, p. 217-225.
- 106 — *La nappe du Labourd, Pays Basque français*, Cr. Ac. Sc. CLXXVI, 1923, p. 1234.
- 107 — *Sur la structure du Pays Basque occidental français*, Cr. Ac. Sc. CLXXVIII, 1924, p. 107-110.
- 108 — *Sur la structure du Pic de Rébénacq et de ses environs (Basses-Pyrénées)*, Cr. Soc. Géol. F., 1924, p. 142-144.
- 109 — *Sur quelques points de la tectonique de la lisière septentrionale des Pyrénées*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XXV, 1925, p. 299.
- 110 — *Recherches structurales dans les Pyrénées occidentales françaises*, Ministère des Travaux publics, Bull. Serv. C. Géol. F., XXX, 1927, Paris et Liège, 1927, 267 p. 35 fig. 11 pl. phot., 1 pl. carte et coupes.
- 111 WELSCH, *Les lignites pliocènes de Bidart*, Cr. Ac. Sc., 1915, p. 389.
- 112 — *Les vallées pliocènes avec lignite de Bidart, Cénitz et Chabigau (Basses-Pyrénées)*, Bull. Soc. Géol. F., 4^e série, XV 1915, p. 403-427.

- 113 — *Les lignites du littoral et les forêts submergées de l'Ouest de la France*, L'Anth., XXVIII, p. 1917.
- 114 YARZA (R. A. DE), *Descripción física y geológica de la provincia de Guipúzcoa*, Madrid, 1884, in-4°, 175 p., 9 pl. dont 1 Carte géol. de la province au 1 : 400.000.
- 115 — *Descripción física y geológica de la provincia de Alava*, Madrid, 1885, in-4°, 175 p., 3 pl. dont 1 Carte géol. de la province au 1 : 400.000.
- 116 — *Descripción física y geológica de la provincia de Vizcaya*, Madrid, 1892, in-4°, 192 p., 8 pl. dont 1 carte géol. de la province au 1 : 400.000 et 1 plan de la zone minière.
- 117 — *El país vasco en las edades geológicas*. Bol. M. Geol. E., T. XXVIII (2^e série, t. VIII), Madrid, 1906, in-8, p. 45-63, carte géol. au 1 : 400.000.

2. Le Climat

- 118 ANGOT (A.), *Les pluies dans la péninsule ibérique*, Ann. B. C. M. F., 1893, 1 (publié en 1895), B, p. 157-194, 16 Cartes.
- 119 — *Le régime des pluies de l'Europe occidentale*, Ann. B. C. M. F., 1895, B, p. 183.
- 120 — *Le régime pluviométrique de l'Europe occidentale*, Ann. Géog., V, 1895-96, p. 15-24.
- 121 — *Études sur le climat de la France, Températures, 1^{re} partie : Stations de comparaison*, Ann. B. C. M. F., 1900, 1, p. 33-118.
- 122 — *Études sur le climat de la France, Températures, 2^e partie : Variation diurne*, Ann. B. C. M. F., 1902, 1, p. 41-130.
- 123 — *Études sur le climat de la France, Températures, 3^e partie : Températures moyennes*, Ann. B. C. M. F., 1903, 1, p. 119-232.
- 124 — *Études sur le climat de la France, Températures, 4^e partie : Températures extrêmes, jours de gelée*, Ann. B. C. M. F., 1904, 1, p. 157-366.
- 125 — *Études sur le climat de la France, Pression atmosphérique*, Ann. B. C. M. F., 1906, 1, p. 83-249.
- 126 — *Études sur le climat de la France, Régime des vents*, Ann. B. C. M. F., 1907, 1, p. 33-100.
- 127 — *Études sur le climat de la France, Régime des pluies, 2^e partie, Région du Sud-Ouest et du Sud*, Ann. B. C. M. F., 1912, 1, p. 100-214, 13 cartes.
- 128 — *La température de la France*, Ann. Géog., XIV, 1905, p. 296-309.
- 129 — *Régime pluviométrique de la France, Deuxième partie : Régions Sud-Ouest et Sud*, Ann. Gog., XXVIII, 1919, p. 1-27.
- 130 ANN B. C. M.F., *Observations*.
- 131 EIFFEL (G.), *Études pratiques de météorologie et observations comparées des stations de Beaulieu, Sèvres et Vacquey pour l'année 1903*, Paris, L. Maretheux imp. 1, rue Cassette, 1905, xxx + 377 p., 24 pl.
- 132 — *Atlas météorologiques pour les années 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, d'après 24 stations françaises, avec la collaboration de Ch. Goutereau*, Paris, J. Mourlot imp., 75, rue Saint-Maur, 1907, 08, 09, 10, 11. Chaque atlas comprend

- un texte, des planches, des dioptriques et des synoptiques.
- 133 MARTONNE (EMM. DE), *Note préliminaire sur le vent d'autan*, Bull. Soc. Lang. Géog., Montpellier, 1907, p. 100-114.
- 134 — *Contribution à l'étude du vent d'autan*, Bull. Soc. Lang. Géog., Montpellier, 1909.
- 135 — *Aréisme et indice d'aridité*, Cr. Ac. Sc., CLXXXII, 1926, p. 1395-1398.
- 136 MARTONNE (EMM. DE) et AUFRÈRE (L.), *L'extension des régions privées d'écoulement vers l'Océan*, Ann. Géog., XXXVII, 1928, p. 1-24.
- 137 MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES. DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL, *Resúmenes de las observaciones meteorológicas efectuadas en la península y algunas de sus islas adyacentes, ordenados y publicados por el Observatorio de Madrid*.
- 138 MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES, DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADÍSTICO, *Anuario O. C. M.* Madrid, 1915 et années suivantes. Résumés des observations effectuées par l'O. C. M.
- 139 TEISSERENC DE BORT (L.), *Étude de la circulation atmosphérique sur les continents : Péninsule ibérique*, Ann. B. C. M. F., 1879, IV, p. 19-60, 34 pl., Paris, 1890.

3. Le Paysage végétal

- 140 BLANCHET (DR), *Catalogue des plantes vasculaires du Sud-Ouest de la France. (Départements des Landes et des Basses-Pyrénées)*, Bayonne, Lasserre, 1891, 172 p.
- 141 BOIS (D.) *Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges : histoire, utilisation, cultures*, Paris, Paul Lechevalier, 1927, 2 vol., 570 p. et 255 fig. + 638 p. et 261 fig.
- 142 BONNIER (GASTON), *La flore des Pyrénées comparée à celle des Alpes françaises*, 21^e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, Pau, 1892, p. 396-405.
- 143 — *Les plantes de la région alpine et leurs rapports avec le climat (Alpes et Pyrénées)*, Ann. Géog. V, 1895, p. 393.
- 144 BRAUN-BLANQUET (JOSIAS), *L'origine et le développement des flores dans le massif central de France, avec aperçu sur les migrations des flores de l'Europe sud-occidentales*, Paris, (L'homme) et Zürich (Beer), 1923, 282 p.
- 145 CAMPO (MIGUEL DEL) Y PEÑA (FERNANDO), *Semillas de los pinos españoles*, Madrid, 1921, 143 p.
- 146 CHEVALIER (AUGUSTE), *Les espèces atlantiques de la flore française et la genèse des peuplements végétaux actuels de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France*, 52^e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, 1923, Mémoire hors volume; Paris, 1924.
- 147 COINCY (H. DE) et ROUX (G.), *Les reboisements en Pays Basque espagnol*, Rev. E. F., 1927.
- 148 DUBREUIL (J.), *Les forêts dans les Basses-Pyrénées*, 21^e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, Pau, 1892, p. 491-517.
- 149 ETCHATS, *Rapport sur le déboisement et la maladie du Chêne*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., nouvelle série, n^o 1 ; 1928, p. 176-162.

- 150 — *La Maladie du Châtaignier*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay, nouvelle série, n° 3, 1929, p. 126-130.
- 151 FLAHAULT (Ch.), *Projet de carte botanique, forestière et agricole de la France*, Bull. Soc. Bot., Ses. extr. LVI, 1894 p. LVI-XCIII.
- 152 — *Essai d'une carte botanique et forestière de la France*, Ann. Géog., v, 1895-96, p. 449-557 et VI, 1897, p. 289-312, carte, feuille de Perpignan au 1 : 200.000.
- 153 — *Les limites supérieures de la végétation forestière et les prairies pseudo-alpines en France*, Rev. E et F, XL, 1^{er} et 15 Juillet 1901, 39 p. 1 pl. phot.
- 154 FRODIN (J.), *Les associations végétales des hauts pâturages pyrénéens. Études sur leurs affinités et sur leurs rapports avec les mouvements du sol dans les Pyrénées*, Bull. Soc. Hist. Nat. Toul. LII, 1924, p. 21-53.
- 155 GAUSSEN (H.), *Le pin à crochets dans les Pyrénées*, Bull. Soc. Hist. Nat. Toul., L, 1923, p. 581-600.
- 156 — *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées, — sol, climat, végétation* —, Paris, Paul Lechevalier, 1926, in-8°, VIII + 560 p., 3 Cartes dont une au 1 : 500.000, 32 pl., extrait du Bull. Soc. Hist. Nat. Toul., LV, 1926.
- 157 GENEAU DE LAMARLIÈRE, *Étude sur la flore maritime du golfe de Gascogne*, Rev. Gén. Bot., 1895, p. 503.
- 158 JOLYET (ANTOINE), *Traité pratique de sylviculture*, 2^e édition, Paris, Baillière, 1916, 724 p.
- 159 LACOIZQUETA (JOSÉ MARIA DE), *Diccionario de los nombres euskaros de las plantas en correspondencia con los vulgares, castellanos y franceses y científicos latinos*, Pamplona, Imp. prov., 1888, 202 p.
- 160 LAGUNA (D. MAXIMO), *Flora forestal española*, Madrid, 1883 et 1890, 2 vol. avec atlas.
- 161 MATHIEU (A.), *Flore forestière, Description et histoire des végétaux ligneux qui croissent spontanément en France et des essences importantes de l'Algérie*, 4^{me} édition, revue par FLICHE (P.), Paris (Baillière) et Nancy (Jacques), 1897, xxxii + 705 p. in-8.
- 161^{bis} MINISTERIO DE FOMENTO (DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA), *Montes de los pueblos, Provincias de Alava y Navarra*, Madrid, 1897. Tableaux donnant la composition sommaire des peuplements forestiers.
- 162 WILLKOMM (MORITZ), *Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel*, dans : Engler und Prude, *Die Vegetation der Erde*, Leipzig, 1896.

C. LIVRE II : LE PASSÉ DES MODES DE VIE

1. Les anciens modes de vie pastoral et agricole

- 163 ARANZADI (TELESFORO DE-) Y ANSOLEAGA (F. DE-), *Exploración de cinco dólmenes del Aralar*, Pamplona, Imp. prov., 1915, 65 p.
- 164 — *Exploración de catorce dólmenes del Aralar, segunda y tercera expedición*, Pamplona, Imp. pro., 1918, 53 p.
- 165 BARANDIARAN (JOSÉ MIGUEL DE), *Exploración de nueve dolmenes del Aralar guipuzcoano*, San Sebastian, 1919, 51 p.
- 166 — *Nuevos monumentos prehistoricos del país vasco. — Dólmenes de Vizcaya*, Rev. Int. Et. B., 1924, p. 239-244.

- 167 BARCKHAUSEN (H.), *De Blaye à Saint-Jacques-de-Compostelle en 1466*, Bordeaux, 1901, 15 p.
- 168 BAUDIN, *Les communautés agraires du Pérou précolumbien*, Rev., Hist. Ec. Soc., 1927, p. 314.
- 169 BESNIER (MAURICE), *Itinéraires épigraphiques d'Espagne*, Bull. Hisp., xxvi, 1924, p. 1-26.
- 170 BLOCH (MARC), *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, Paris, 1931, in-4^o, 261 p., 18 pl.
- 171 — *La lutte pour l'individualisme agraire dans la France du XVIII^e siècle*, Ann. Hist. Ec. Soc., II, 1930, p. 329 et 511.
- 172 BOSCH-GIMPERA (P.), *El problema etnológico vasco y la Arqueología*, Rev. Int. Et. B., xiv, 1923, p. 589-660.
- 173 — *Les civilisations de la péninsule ibérique pendant le néolithique et l'énéolithique*, L'Anth., xxxv, 1925, p. 409-452.
- 174 — *La prehistoria de los Iberos y la etnología vasca, publicación de la Sociedad de Estudios vascos*, San Sebastian, Imprenta de la Excma. Diputación de Guipúzcoa, 1926, tirage à part de la Rev. Int. Et. B., T. XVI, oct.-déc. 1926, 34 p.
- 174^{bis} CAMPAGNE, *La conservation du bien de famille chez les Basques français*, Paris, Girard et Brière, 1911, 206 p.
- 175 CAVAILLÈS (H.), *Une fédération pyrénéenne sous l'ancien régime; traité des lies et passeries*, Rev. Hist., CV, 1910.
- 176 CHEVALIER (AUGUSTE), *Sur l'origine du pommier à cidre cultivé en Normandie et en Belgique*, Cr. Ac. Sc., CLXXI, p. 521-523.
- 177 COINCY (H. DE), *Louis de Froidour en Pays Basque*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., 1928, n^o 2, et tirage à part : Bayonne, 1929, Imp. du Courrier.
- 178 — *Louis de Froidour en Basse-Navarre*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., 1930, tirage à part : Bayonne, 1930, Imp. du Courrier.
- 179 COLAS (LOUIS), *La tombe basque, recueil d'inscriptions funéraires domestiques du Pays Basque français*, 1 vol. d'études et de notes de 93 p., 1 corpus inscrip. de 402 p., Bayonne, 1923.
- 180 — *La voie romaine de Bordeaux à Astorga*, Rev. Et. Anc., xiv, n^o 2, Avril-Juin 1912, p. 175-188, 4 Fig. 1 Carte.
- 181 COLLINS (G. N.), *The origin and early distribution of maize*, traduit dans : Rev. Bot. App. Agr. Col., 1922, p. 652 (le texte original de cet article a été publié dans : American Anthropologist, xxiii, 1921, p. 503-506).
- 182 COSTA (J.), *Colectivismo agrario en España*, Madrid 1898, 1 vol. in-8^o.
- 183 COUSTUMES GÉNÉRALES DU PAYS ET VICOMTÉ DE SOLE [Soule], Bourdeaux, 1603, 100 p. (Bibl. munic. de Pau, Ee, X, A, 19).
- 184 COUSTUMES GÉNÉRALES GARDÉES ET OBSERVÉES AU PAÏS ET BAILLIAGE DE LA BOURT [Labourd] ET RESSORT D'ICELUY, Bourdeaux, 1603, 100 p. (Bibl. munic. de Pau, Ee, X, A, 19).
- 185 CUZACQ, *Introduction du maïs dans les Basses-Pyrénées et les Landes*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay. 1902, p. 193.
- 186 CVIJIC (JOVAN), *La péninsule balkanique, géographie humaine*, Paris, Armand Colin, 1918, 528 p., 40 cartes et croquis.
- 187 DARANATZ (J. B.), *Importantes découvertes de monnaies romaines en Pays Basque*, Rev. Int. Et. B., 1907, p. 262-283 et 499-528.
- 188 — *Vieilles trouvailles*, Rev. Int. Et. B., 1918, p. 213-222.
- 189 — *Les États de Basse-Navarre au XVI^{me} siècle*, G. H., Déc. 1923, févr.-sept. 1924.

- 190 DAUX (ABBÉ CAMILLE-), *Le pèlerinage à Compostelle et la Confrérie des pèlerins de Monseigneur Saint-Jacques de Moissac*, Paris, Champion, 1898, 349 p., pl., chansons notées et carte routière.
- 191 DÉLIBÉRATIONS DU CORPS DE VILLE DE BAYONNE, REGISTRES FRANÇAIS, Bayonne, T. I, de 1565 à 1580, 1901, 649 p., T. II, de 1580 à 1600, 1906, 606 p.
- 192 DENSUSIANU (OV.), *Păstoritul la bascii din Soule grai, Si suflet*, Rev. I. Phil. F. Buc., 1925.
- 193 DESJARDINS, *Géographie historique et administrative de la Gaule romaine*, Paris, 1876-1873, 4 vol.
- 194 DUBARAT (CHANOINE-), *La commanderie et l'hôpital d'Ordriarp, dépendance du monastère de Roncevaux, en Soule; étude historique sur les relations de l'abbaye espagnole avec les diocèses d'Oloron de Bayonne et de Pampelune du XII^e siècle au XIX^e siècle*, Pau, 1887, 341 p. (Bibl. munic. Pau, 14a/27^a).
- 195 — *Le journal de l'Agriculture, du Commerce, des Arts et des Finances de l'abbé Roubaud* (Janvier 1774), Bull. Soc. Sc. L. A. Pau, 2^e série, xxxix, 1911, p. 207-226.
- 196 DUBARAT (CHANOINE-) ET DARANATZ (CHANOINE-), *Recherches sur la ville et sur l'église de Bayonne*, T. III, 1930, in-4^o.
- 197 DURAND, *Histoire des biens communaux en Béarn et dans le Pays Basque*, Pau, 1909, 120 p. in-8^o.
- 198 ECHEGARAY (CARMELO D'-), *El maiz*, San-Sebastian, 1905, 20 p.
- 199 ECHEGARAY (BONIFACIO DE-), *La vida civil y mercantil de los Vascos a través de sus instituciones jurídicas*, Rev. Int. Et. B., 1922, p. 273-336.
- 200 FROIDOUR (L. DE-), *Procez-verbal de la réformation générale des forests du Pays de Soule*, Pau, 1769, 124 p., 3 plans, (Bibl. munic. Pau, Ee, xi d, 402).
- 201 — *Procez-verbal de la réformation générale des forests du royaume de Navarre deça les monts*, Pau, 1755 (Bibl. Munic. Pau), publié par H. DE COINCY dans Bull. Soc. Sc. L. A. Bay, tirage à part Bayonne, Imp. du Courrier, 1930, 105 p.
- 202 HARISTOY (ABBÉ-), *Recherches historiques sur le Pays Basque*, Bayonne, 1883-84, 2 vol. in-8 (Bibl. Munic. Pau, Ee, vi-13).
- 203 HÜBNER (E.), *Monumenta linguae ibericae*, Berolini, 1893.
- 204 INSTRUCTIONS SUR LES NOUVELLES MESURES, Pau, An IX (aux Archives Dép. des Basses-Pyrénées).
- 205 JULLIAN (CAMILLE), *Oyarzun*, Bull. Hisp., vii, Juillet 1905.
- 206 LARRIEU, *Cahiers du Comté de Soule*, Bull. Soc. Sc. L. A. Pau, 1891-92, 2^e série, xxi, p. 83 et 175, tirage à part Pau, Ribaut, 1895, in-8.
- 207 LIVRE D'OR DE BAYONNE (Le-), *Textes latins et gascons du X^e siècle au XIV^e siècle, publiés par l'abbé BIDACHE et le chanoine DUBARAT*, Pau, 1906, 416 p.
- 208 LUCHAIRE (A.), *Origines linguistiques de l'Aquitaine*, Pau, 1877, xi + 72 p.
- 209 — *Études sur les idiomes pyrénéens de la région française*, Paris, 1879, x-373 p., 1 carte.
- 210 MALE, *L'art du moyen âge et les pèlerinages*, Rev. Paris, 1920, 15 février, p. 767.
- 211 MAZURE ET HATOULET, *Fors de Béarn, législation inédite du XI^e au XIII^e siècle*, avec traduction en regards, notes et introduction, Pau, Vignancourt, sans date [1842]; in-4, (Bibl. munic. Pau, Ee XA, 5).

- 212 MÉMOIRES DES INTENDANTS PINON, LEBRET ET BEZONS, *sur le Béarn et la Basse-Navarre* (Pinon), *le Labourd et la Soule* (Bezons), *la Basse-Navarre et le Béarn* (Lebret), publiées par SOULICE, avec un avant-propos, dans le Bull. Soc. Sc. L. A. Pau, 2^e série, XXXIII, 1905, p. 33-215, tirage à part Pau, 1906, 187 p. in-8^o.
- 213 MENJOULET (ABBÉ-), *Chronique du diocèse et du pays d'Oloron (Béarn mérid. et Soule)*, Oloron, 1884, 2 vol.
- 214 MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS (Collection de documents inédits sur l'histoire de France publiée par les soins du —; Première série, Histoire politique), *Rôles gascons*, transcrits et publiés par FRANCISQUE MICHEL (T. I, 1242-1254, Paris, Imp. Nat. 1885), et CH. BÉMONT (Supplément au T. I, 1254-1255, Ibid., 1896, — T. II, 1273-1290, Ibid. 1900, — T. III, 1290-1307, Ibid. 1906). Paris, Imp. Nat., 4 vol. grand in-8^o.
- 215 MÚGICA (SERAPIO), *El libro de los Fueros, nueva recopilación de los fueros, privilegios, leyes, ordenanzas, buenos usos y costumbres de la Provincia de Guipúzcoa*, Rev. Int. Et. B., 1925, p. 1-44.
- 216 OLPHE-GAILLARD, *Le paysan du Labourd à travers les âges*, La Sc. Soc., 20^e année, Sept. 1905, p. 433-532 (Bibl. munic. Pau, 6a-n^o 34).
- 217 ORCUTO-JOANY, *Recueil des usages locaux constatés dans le Département des Basses-Pyrénées*, Pau, 1868, 126 p. (Bibl. munic. Pau, Ee, X-A, 31).
- 218 PERICOT Y GARCIA (LUIS), *La civilización megalítica catalana y la cultura pirenaica*, Barcelona, 1925, 163 p., 17 pl. dont 2 cartes.
- 219 PLANDÉ (M.), *La vallée d'Aspe*, Bull. Soc. Géog. C. Bordeaux, 48^e année, 1923, p. 73-118.
- 220 PLINE L'ANCIEN, *Histoire Naturelle*, Traduction française par E. Littré (Collection des Auteurs latins dirigée par Nisard), Paris, Didot, 1860, 2 vol.
- 221 RITOU (ÉTIENNE), *La condition des personnes chez les Basques français jusqu'en 1789*, Bayonne, 1897, 143 p. (Bibl. munic. Pau, 10a-42).
- 222 SION, *Les paysans de la Normandie orientale*, Paris, Armand Colin, 1908, 544 p.
- 223 SORRE (MAX), *La Mesta*, d'après le livre de M. Julius Klein, (The Mesta, Cambridge, U. S. A., Harward University Press, 1920), Bull. Hisp. xxv, Juillet-Sept. 1923, p. 237-252.
- 224 STRABON, *Géographie*, Traduction Amédée Tardieu, Paris, 1909, Hachette, 3^e édition.
- 225 YANGUAS Y MIRANDA (D. JOSÉ), *Diccionario de los fueros del reino de Navarra y de las leyes vigentes promulgadas hasta las Cortes de los años 1817 y 1818 inclusive*, San-Sebastian, 1828, 1 vol. 433 p.
- 226 — *Adiciones al Diccionario de los fueros y leyes del reino de Navarra*, San-Sebastian, 1829, 1 vol., 114 p.
- 227 — *Diccionario de antigüedades del reino de Navarra*, Pamplona, Imp. Goyeneche, 1840, 3 vol. petit. in-4^o.
- 228 — *Adiciones al Diccionario de antigüedades del reino de Navarra*, Pamplona, Imp. Goyeneche, 1843, petit. in-4^o.
- 229 YOUNG (ARTHUR), *Voyages en France en 1787, 1788 et 1789, première traduction complète et critique par HENRI SÉE*, Paris, Armand Colin, 1931, 3 vol. in-8^o.

- 230 YTURBIDE (P.), *Les biens communaux dans l'ancien Pays de Labourd*, Soc. Bay. Et. Rég., 1917, p. 95-114.

2. L'ancien mode de vie industriel

- 231 DIETRICH (BARON DE), *Description des gîtes de minerais, des forges et des salines des Pyrénées*, Paris, Didot, 1786, 2 tomes en un vol. in-4°. (Bibl. munic. Pau, Armoire 14).
- 232 GASCUE, *Los trabajos mineros romanos de Arditurri*, Rev. Int. Et. B. 1908, p. 465.
- 233 MINISTERIO DE TRABAJO, COMERCIO Y INDUSTRIA, *Estadística minera de España, Année 1865*, n° 388. Madrid.
- 234 MÚJICA (GREGORIO DE), *Monografía histórica de la villa de Eibar*, Irun, 1912, 511 p.

3. L'ancien mode de vie maritime

- 235 ARNÉ, *La pêche à la sardine dans la région de Saint-Jean-de-Luz en 1928*, Rev. Trav. Of. Sc. P. M., Tome II, 1928, fasc. 2, p. 137-149.
- 236 BÉNARD (CHARLES), *Les courants de l'Atlantique Nord et du Golfe de Gascogne*, Bull. Soc. Géog. Hist. Des., 1903, p. 173-185.
- 237 BÉNARD (CH.) et MANLEY-BENDALL, *Carte de la dérive des flotteurs lancés en 1904 par les soins de la Société d'Océanographie du golfe de Gascogne*, La Géog., XI, 1905, 15 mars, 1 pl.
- 238 CROIZIER (JEAN DE), *Histoire du Port de Bayonne*, Bordeaux, 1905, 387 p. in-8°.
- 239 CUZACQ (RENÉ), *En marge d'une vieille carte : le lit ancien de l'Adour, de Bayonne à Vieux-Boucau*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., nouv. série, n° 4, 1929, p. 339-416.
- 240 — *Le lit ancien de l'Adour* (Cartes et documents nouveaux) Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., nouv. série, n° 6, Juin-Déc. 1930, p. 273-278, 1 carte.
- 241 DUCÉRÉ, *Recherches historiques sur la pêche de la morue et la découverte de Terre-Neuve par les Basques et les Bayonnais*, Pau, 1893, 131 p. (Bibl. munic. Pau, 14 d-37).
- 242 HABASQUE (FRANCISQUE), *Les traités de bonne correspondance entre le Labourd, la Biscaye et le Guipuzcoa*, Bull. Hist. Phil., 1894, 16 p. (Bibl. numic. Pau, 14 e-52).
- 243 HUMBERT, *Histoire de la Colombie et du Vénézuëla, des origines jusqu'à nos jours*, Paris, Alcan, 1921, in-4°.
- 244 JOUBIN (L.), *Les fonds marins d'origine animale et végétale*, Bull. Soc. Oc. F., 1^{re} année, 1921, p. 4-10.
- 245 LE DANOIS (ÉD.), *Notes sur les cartes marines appliquées à la pêche*, Bull. Soc. Oc. F., 1^{re} année, avril 1921.
- 246 MONOD (TH.), *Notes d'océanographie biologique*, Bull. Soc. Oc. F., 1^{re} année, 1921, p. 25-27.
- 247 ORBEA (WENCESLAS), *Mediana y pequeña industria*, dans PRIMER CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS, (n° 6,) 1919-20, p. 189-197.
- 248 RABOT, *La pêche à la baleine par les Basques*, La Nat., 1^{er} Nov. 1928, p. 404-408.
- 249 RONCIÈRE (DE LA), *Les baleines basques au Spitzberg*, Rev. B. P. B., 1905, p. 49.
- 250 SAINT-JOURS (B.), *Le littoral gascon*, Bordeaux, 1921, in-8° 418 p., 119 cartes.

- 251 SALAZAR (JULIAN DE), *Marinos vizcaynos*, San-Sebastián, 1905, 31 p.
 252 SEOANE Y FERRER (D. RAMÓN), *Marinos guipuzcoanos*, San-Sebastián, 1905, 40 p.
 253 YTURBIDE (P.), *Les anciens traités de bonne correspondance entre les Basques de France et ceux d'Espagne*, Rev. Int. Et. B., 1922, p. 179-220.
 254 — *La pêche des baleines au Pays Basque, du XII^e siècle au XVIII^e siècle*, Soc. Bay. Et. Rég., 1918, n° 5, p. 16.

4. Répercussions des anciens modes de vie sur le peuplement

- 255 BLOCH (MARC), *La population de la France au XIV^e siècle : Comment la connaître*, Ann. Hist. Ec. Soc., III, 15 oct. 1931, p. 603-605.
 256 GAVEL (H.), *Note sur d'anciennes colonies gasconnes en Pays Basque*, Rev. Int. Et. B., 1918, p. 75-77.
 257 LACOMBE (G.), *Un document sur les gascons de Pasajes*, Rev. Int. Et. B., 1919, p. 49.
 258 LE PLAY, *Le paysan basque du Labourd*, Ouv. Eur., Tome V, 1878, p. 231-249.
 259 LEVASSEUR (E.), *La population française, histoire de la population avant 1789 et démographie de la France comparée à celle des autres nations au XIX^e siècle*, Paris, 1889-92, 3 vol. in-8.
 260 LHANDÉ, *L'émigration basque, histoire, économie, psychologie*, Paris, Nouvelle Librairie Nationale, 1910, in-12, 350 p.
 261 MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, *Dénombrement de la population en 1846*, Paris. 1847.
 262 MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES (DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO), *Censo de la población, nomenclator de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demas entidades de población de España en 1857*, Madrid, 1858.
 263 MUGICA (SERAPIO), *Los Gascones en Guipúzcoa*, San-Sebastián, 1923, Cr. critique par GAVEL (H.), Rev. Int. Et. B., 1924, p. 551.
 264 NOGARET, *Saint-Jean-de-Luz, des origines à nos jours*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., 1925, n°s 3 et 4, p. 5-200.
 265 RAYMOND (PAUL), *Dénombrement général des maisons de la vicomté de Béarn en 1385*, Paris, 1879, in-4°, annexé à l'Inventaire sommaire des Archives du Département des Basses-Pyrénées.

D. LIVRE III : LES MODES DE VIE ACTUELS

1. Mode de vie industriel

- 266 ALTOS HORNOS, *Monografía de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya de Bilbao*, Barcelona, 1909, 63 p.
 267 ANUARIO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y ADMINISTRATIVO DE VIZCAYA, Bilbao, 1924.
 268 BUSTINDUY (NICOLAS DE), *La industria guipuzcoana en fin de siglo. Reseña de las industrias mas importantes*, San-Sebastián, 1894.
 269 CAMARA OFICIAL DE COMERCIO E INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE ÁLAVA, *Conferencias sobre el ferrocarril Bilbao-Vitoria-internacional*

- pronunciadas en esta ciudad de Vitoria en los meses Marzo y Abril de 1919, Vitoria, Imprenta provincial, 1919.
- 270 CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO DE GUIPÚZCOA, *Estadística industrial* [de Guipúzcoa,] San-Sebastián, 1915.
- 271 MINISTÈRE DE LA GUERRE, SECTION ÉCONOMIQUE DE LA 18^e RÉGION, COMITÉ CONSULTATIF D'ACTION ÉCONOMIQUE, *Enquête sur la reprise et le développement de la vie industrielle dans la région pyrénéenne* (Hautes et Basses-Pyrénées). Bordeaux, 1918.
- 272 MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES, DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO, *Anuario estadístico de España*, Année I, 1914, et années suivantes.
- 273 MINISTERIO DE TRABAJO, COMERCIO Y INDUSTRIA, *Estadística minera de España*, Année 1874, Madrid 1875.
- 274 — *Estadística minera de España*, Année 1925, Madrid 1926.
- 275 RICHARD (A.), *L'ancienne métallurgie landaise*, Bull. Soc. Borda, 1928, (2^e Trim.), 1929. (2^e Trim.), 1930, (2^e Trim.).
- 276 STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE ET SIDÉRURGIQUE D'ESPAGNE EN 1925, Bull. Com. F. F., n° 3991, 24 mai 1927.
- 277 SUAZNAZAR (D. MARIANO), *Monografía acerca de los ferrerías vascongadas*, San-Sebastián, 1905, 38 p.

2. Mode de vie maritime

- 278 CALBETON (FERMÍN), *Proyecto de organización de los pescadores libres para fines sociales*, dans PRIMER CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS, 1919-20, Bilbao, 1919-20, p. 144-163.
- 279 CHAMBRE DE COMMERCE DE BAYONNE, *Notice sur le port de Bayonne*, publiée par la —, Bayonne, Impr. Lamaignière, 1905, 191 p., 1 carte, résumée par CAVAILLÈS, Ann. Géog. xvi, 1907, p. 15-22.
- 280 — *Bicentenaire de la Chambre de Commerce de Bayonne*, 1726-1926, Cérémonies du 27 février 1926, sans date ni lieu d'édition, 21 p. Voir dans cette publication le Rapport de LE ROY (PIERRE) sur le port de Bayonne.
- 281 — *Statistiques des entrées et des sorties du port de Bayonne*, Bull. Ch. C. Bay., passim.
- 282 LE ROY (PIERRE), *De l'importance du port de Bayonne*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., 1921, 8 p.
- 283 — *Le port de Bayonne, ses conditions économiques, ses voies de pénétration*, Ligue fluviale pour l'aménagement et l'utilisation des cours d'eau. — Aménagement hydraulique de la région du Sud-Ouest (Congrès de Bordeaux), Paris, 1922, 23 p.
- 284 MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS. — CONSEIL SUPÉRIEUR DES TRAVAUX PUBLICS, *Port de Bayonne, Propositions du Comité d'Études*, Paris, 1919, 44 p.
- 285 MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS — PONTS ET CHAUSSÉES — DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES, *Port Maritime de Bayonne, — Notice descriptive*, Bayonne 1920, 19 p. 1 plan du port.
- 286 ROLDAN (JOSÉ MARIA), *La pesca marítima en España en 1920, — costas vascas* —, Bol. Soc. Oc. Guip., San-Sebastián, 1922, n° 42, p. 12-44, 2 tableaux.
- 287 SILHOUETTE (ABBÉ-), *Les cofradías de la Côte Cantabrique* dans : Travaux et

Comptes rendus des Séances du Congrès international
des Pêches maritimes et fluviales de Bayonne-Biarritz,
1899, Paris, Challamel, 1900.

3. Modes de vie agricole et pastoral

- 288 CAVAILLÈS, *L'association pastorale dans les Pyrénées*, Le M. Soc, Mém. Doc, Mars 1910.
289 EXCMA. DIPUTACIÓN DE ÁLAVA, *Ordenanzas de montes hechas vigentes por acuerdo de la Excma. Diputación de Alava*, Vitoria, 1919, 34 p.
290 FRIBOURG (A.), *La Transhumance en Espagne*, Ann. Géog. XIX, 1910, p. 231-244.
291 HÉRELLE (GEORGES), *Les pastorales à sujets tragiques considérées littérairement*, Bull. Soc. Sc. L. A. Bay., 1296, n^{os} 1 et 2, 148 p.
292 LEFEBVRE (TH.), *La transhumance dans les Basses-Pyrénées*, Ann. Géog. XXXVII, 1928, p. 35-60, 3 fig.
293 MARRES, *Le Lodévois*, Ann. Géog. XXXIV, 1925, p. 24-45.
294 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, *Statistique agricole de 1867, Département des Basses-Pyrénées*, Paris, 1868.
295 OLASAGASTI, *Essai sur l'agriculture dans la province de Guipuzcoa*, San Sebastián, 1903, 250 p.
296 ORDENANZAS DE LAS BARDENAS REALES DE NAVARRA, Tudela, 1915, 28 p.

E. LIVRE IV : RÉPERCUSSIONS DES MODES DE VIE ACTUELS

- 297 COLA Y GOÏTI (JOSÉ), *L'émigration vasco-navarraise*, traduit de l'espagnol, préface de PLANTÉ (ADRIEN). Mém. Pau, 28 Sept. 1886-17 août 1887.
298 CONSEJO SUPERIOR DE EMIGRACIÓN (PUBLICACIONES DEL), *La Emigración española transoceanica en 1911-1915*, Madrid, 1916, 583 p.
299 DAUZAT (ALBERT), *Les anciens types d'habitations rurales en France, leur répartition, leur formation historique*, La Nat., 26 janvier 1924, p. 53-60.
300 — *Anciens types d'habitations rurales en France et dans les régions voisines*. La Nat., 1^{er} juillet 1932, p. 1-5.
301 DEMANGEON (ALBERT), *L'habitation rurale en France, essai de classification des principaux types*, Ann. Géog., 1920, p. 352-375.
302 — *De l'influence des régimes agraires sur les modes d'habitat dans l'Europe occidentale*, Cr. Congrès intern. de Géog. Caire, 1925, Le Caire, 1926, p. 92-97.
303 — *La géographie de l'habitat rural*, Ann. Géog., 1927, p. 1-23 et 97-114.
304 — Troisième rapport de la Commission de l'habitat rural préparé pour le Congrès international de Géographie de Paris, 1931, Bureau du Secrétaire général, Via Cesare Battisti, Florence, 47 p.
305 DES MAREZ (G.), *Le problème de la colonisation franque et du régime agraire en Belgique*, Académie royale de Belgique, classe de Lettres, Mémoires, 2^e série, Tome IX, Bruxelles, 1926, 191 p.
306 DUMONT (ARSÈNE), *La natalité des Basques de Baïgorry*, XXI^e session de

- l'Association française pour l'Avancement des Sciences, Pau, 1892, II, p. 597-612.
- 307 EGUREN (E. DE), *El hórreo en el País vasco*, Rev. Int. Et. B., 1922, p. 102-106.
- 308 ETCHEVERRY (LOUIS), *L'Emigration des Basques en Amérique*, rapport présenté le 9 mars 1886 à la Société d'Economie sociale, La Réf. Sc., 2^e série, 1886, p. 490-514.
- 309 — *L'Emigration des Basses-Pyrénées pendant soixante ans*, Mémoire Présenté à la XXI^e session de l'Association pour l'Avancement des Sciences, Pau, 1892 — Remet à jour l'étude précédente.
- 310 — *Les Coutumes successorales en Pays Basque au XIX^e siècle*, dans LA TRADITION AU PAYS BASQUE, Paris, 1899, (n^o 21), p. 180.
- 311 FRANKOWSKI (EUGENIUSZ), *Hórreos y palafitos de la península ibérica*, Museo nacional de Ciencias naturales, Madrid, 1918, 154 p. 23 pl., 51 grav.
- 312 GIRARD (ALBERT), *L'Emigration espagnole*, Ann. Géog., XXI, 1912, p. 418-425.
- 313 MEITZEN (A.), *Siedlung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen*, Berlin, 1895, 3 vol. et 1 atlas. — DES MAREZ (n^o 305) donne un résumé de sa théorie.
- 314 MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, *Dénombrements de la population des années 1856-1926*, Paris.
- 315 MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES, (DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADÍSTICO), *Estadística de pasajeros por mar*, Années 1914-1918, Madrid 1916-1922.
- 316 — *Censos de la población, nomenclatores de las Ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España de los años 1867-1920*, Madrid.
- 317 PICAMILH (CH. DE), *Statistique générale des Basses-Pyrénées*, Pau, 1858, 2 vol. in-8 (Bibl. munic. Pau, Ee III-4).
- 318 RICHARD (A.), *Le Département des Landes au début du XIX^e siècle*, Ann. Hist. Rev. F., 1926, n^o 6, 15 p.
- 319 ROQUETTE-BUISSON (DE), *Statistique de la propriété communale dans la zone montagneuse du Département des Basses-Pyrénées*, Ministère de l'Agriculture, Bull. mensuel, Office des renseignements agricoles, Nov. 1907, p. 1388-1402. (Bibl. munic. Pau, 11 d-39^o).
- 320 UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE, *Deuxième rapport de la Commission de l'habitat rural*, Bureau du secrétaire général, 8, via Cesare Battisti, Florence, 1930, 91 p.

F. CONCLUSION

- 321 ARANZADI (TELESFORO), *Síntesis métrica de Cráneos vascos*, Rev. Int. Et. B., XIII, 1922.
- 322 BONAPARTE (PRINCE L. L.), *Carte des Sept provinces basques, montrant la délimitation actuelle de l'euscara et sa division en dialectes, sous-dialectes et variétés*, Londres, 1863, 2 feuilles (Bibl. munic. Pau, 13 a /77).

- 323 BOSCH-GIMPERA, *Compte rendu critique du livre de MEYER LÜBKE (W.), Das Baskische*, publié dans *Germanische-romanische Monatschrift*, XII, fasc. 5-6, p. 171-187, — *Rev. Int. Et. B.*, 1925, p. 119.
- 324 COLLIGNON (D. R.), *La race basque*, *L'Anthr.* 1894, p. 276.
- 325 GAVEL (H.), *Eléments de phonétique basque*, Paris, Champion, 1921.
- 326 — *Grammaire basque*, Tome I, Bayonne, Impr. du Courrier, 1929, X-220 p., in 8° (Dépôt chez Champion).
- 327 GUILBEAU, *L'Eskual Herria ou Pays Basque; historique et linguistique*, XXI^e Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, Pau, 1892, p. 589-597.
- 328 HOVELACQUE et VINSON (JULIEN), *Mélanges de Linguistique et d'Anthropologie*, Paris, 1878.
- 329 JULIAN (C.), *Histoire de la Gaule*, Tome I, Paris, 1908.
- 330 LACOMBE (G.), *De quelques travaux récents concernant les origines basques et les Ibères*, *Bull. Soc. Sc. L. A. Bay.*, 1932, p. 202-205.
- 331 VINSON (JULIEN), *L'étude de la langue basque; les publications récentes du prince L. Bonaparte*, *Rev. Ling. Phil. C.*, V, 1872-73, p. 221.
- 332 — *Essai sur la langue basque*, traduction du hongrois en français du livre de F. Ribary, Paris, 1877.
- 333 — *Essai d'une bibliographie de la langue basque*, Paris 1891.
- 334 — *Additions et corrections au livre précédent*, Paris 1898.
- 335 — *La langue ou les langues ibériennes*, *Rev. Int. Et. B.*, 1907, p. 441.
- 336 — *Etudes du vocabulaire basque, le mot arbre et les idées générales*, *Rev. Int. Et. B.*, 1919, p. 203-205.

ADDITIONS

Ce livre était terminé quand parvinrent à ma connaissance deux nouveaux articles intéressant la région que j'avais étudiée.

- 337 LAMARE, *Les éléments structuraux des Pyrénées basques d'Espagne*, *Bull. Soc. Géol. F.*, 5^e série, I, 1931, p. 95-130, 3 fig., 2 coupes, 2 cartes.
- 338 ŠCHEU (Erwin), *Das kantabrische Gebirge und die nordspanische Riviera, Mitteilungen gesellschaft Erdkunde*, Leipzig, XLIX, 1928-29, Leipzig, 1930, p. 7-136, 27 fig.

J'ai lu le premier article et ai pu constater qu'il n'infirmait pas mon bref aperçu du sol des Pyrénées atlantiques orientales (voir plus haut p. 17-20).

Quant au second, je ne l'ai pas eu entre les mains.

APPENDICE II

LISTE ALPHABÉTIQUE DES COMMUNES ET VALLÉES FIGURANT SUR LES CARTES DE CE LIVRE

N. B. — La troisième colonne renvoie aux lettres majuscules et aux chiffres qui figurent, les premières au haut et au bas, les seconds sur les deux côtés du cadre de la carte des communes et Vallées des Pyrénées atlantiques orientales. (PLANCHE XXXIII).

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
A			Aincille.	Bes-Pyrénées	K5.
Abadiano.	Biscaye.	D4	Ainharp.	Bes-Pyrénées	M4.
Abaizar.	Navarre.	F7.	Ainhice.	Bes-Pyrénées	L4.
Abalcisqueta.	Guipuzcoa.	G5.	Ainhua.	Bes-Pyrénées	J3.
Abando.	Biscaye.	C3.	Aisa.	Huesca.	N7.
Abanto - y - Cier-	Biscaye.	B2.	Ajanguiz.	Biscaye.	D3.
vana.			Albistur.	Guipuzcoa.	G4.
Abarzuza.	Navarre.	G7.	Alçay	Bes-Pyrénées	L5.
Abaurrea alta.	Navarre.	K6.	Alda.	Alava.	E6.
Abaurrea baja.	Navarre.	K6.	Aldudes.	Bes-Pyrénées	J5.
Abay.	Huesca.	N8.	Alegria.	Alava.	E6.
Aberin.	Navarre.	G7.	Alegria.	Guipuzcoa.	G4.
Abidos.	Bes-Pyrénées	N3.	Ali.	Alava.	D6.
Abitain.	Bes-Pyrénées	L2.	Allin.	Navarre.	G7.
Abos.	Bes-Pyrénées	N3.	Allo.	Navarre.	G8.
Accous.	Bes-Pyrénées	N6.	Alonsotegui.	Biscaye.	B3.
Adios.	Navarre.	I7.	Alos.	Bes-Pyrénées	M5.
Aforados-de-Losa	Burgos.	A4.	Alquiza.	Guipuzcoa.	G4.
Agnos.	Bes-Pyrénées	N5.	Alsasua.	Navarre.	F6.
Aguilar.	Navarre.	E8.	Alzaga.	Guipuzcoa.	F4.
Ahaxe.	Bes-Pyrénées	L4.	Alzo.	Guipuzcoa.	G4.
Ahetze.	Bes-Pyrénées	J2.	Ameyugo.	Burgos.	B7.
Aibar.	Navarre.	J8.	Amezqueta.	Guipuzcoa.	G5.
Aïcirits.	Bes-Pyrénées	L3.	Amendeuix.	Bes-Pyrénées	L3.
			Amescoa baja.	Navarre.	G7.
			Amoroto.	Biscaye.	E3.

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Amorots.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Arbizu.	Navarre.	G5.
Amorevieta.	Biscaye.	D4.	Arbonne.	B ^{es} -Pyrénées	J2.
Amurrio.	Alava.	B4.	Arbouet.	B ^{es} -Pyrénées	L3.
Añastro.	Burgos.	C6.	Arcangues.	B ^{es} -Pyrénées	J2.
Ance.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Arce.	Navarre.	K6.
Ancin.	Navarre.	F7.	Arcentales.	Biscaye.	A3.
Andaux.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Arceniaga.	Alava.	B4.
Andoain.	Guipuzcoa.	H4.	Arechavaleta.	Guipuzcoa.	E5.
Andrein.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Arellano.	Navarre.	G8.
Anglet.	B ^{es} -Pyrénées	J2.	Aren.	B ^{es} -Pyrénées	N4.
Angoumé.	Landes.	L1.	Areso.	Navarre.	H5.
Angous.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Arette.	B ^{es} -Pyrénées	N5.
Anhaux.	B ^{es} -Pyrénées	K4.	Arhansus.	B ^{es} -Pyrénées	L4.
Anoeta.	Guipuzcoa.	G4.	Aria.	Navarre.	K6.
Añorbe.	Navarre.	H7.	Ariñez.	Alava.	C6.
Anso.	Huesca.	M7.	Arive.	Navarre.	K6.
Ansoain.	Navarre.	I6.	Arlucea.	Alava.	D6.
Antoñana.	Alava.	E7.	Armañanzas.	Navarre.	F8.
Anue.	Navarre.	I5.	Armendarits.	B ^{es} -Pyrénées	K3.
Anzuola.	Guipuzcoa.	E4.	Armiñon.	Alava.	C7.
Aoiz.	Navarre.	J7.	Arnéguy.	B ^{es} -Pyrénées	K5.
Appellaniz.	Alava.	E7.	Arraiza.	Navarre.	H7.
Apotamonas- terio.	Biscaye.	D4.	Arrancudiaga.	Biscaye.	C4.
Aracaldo.	Biscaye.	C4.	Arrast.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
Araiz.	Navarre.	G5.	Arrastaria.	Alava.	B5.
Araguas - del - Puerto.	Navarre.	G5.	Arraute.	B ^{es} -Pyrénées	L2.
Araguas - del - Solano.	Huesca.	N7.	Arraya.	Alava.	E7.
Arama.	Huesca.	N8.	Arrazola.	Biscaye.	D4.
Aramayona.	Guipuzcoa.	F4.	Arrazua.	Alava.	D6.
Aramits.	Alava.	D4.	Arrazua.	Biscaye.	D3.
Aranache.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Arriasgoiti.	Navarre.	J6.
Aranche.	Navarre.	F7.	Arrieta.	Biscaye.	C3.
Arance.	B ^{es} -Pyrénées	N3.	Arrigorriaga.	Biscaye.	C3.
Arancou.	B ^{es} -Pyrénées	L2.	Arroniz.	Navarre.	G8.
Aranaz.	Navarre.	I4.	Arros.	B ^{es} -Pyrénées	N5.
Arano.	Navarre.	H4.	Arroue.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Aranguren.	Navarre.	H4.	Arruazu.	Navarre.	G5.
Aranzazu.	Navarre.	I7.	Artajona.	Navarre.	H8.
Araquil.	Biscaye.	D4.	Artazu.	Navarre.	H7.
Aras.	Navarre.	H6.	Artieda.	Saragosse.	L8.
Araux.	Navarre.	E8.	Ascain.	B ^{es} -Pyrénées	I3.
Araujuzon.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Ascarat.	B ^{es} -Pyrénées	K4.
Arbacegui.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Asasp.	B ^{es} -Pyrénées	N5.
Arberats.	Biscaye.	D3.	Asparrena.	Alava.	E5.
	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Asteasu.	Guipuzcoa.	G3.
			Astigarreta.	Guipuzcoa.	F4.
			Astigarrriaga.	Guipuzcoa.	H3.

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Borce.	B ^{es} -Pyrénées	N6.	Charre.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Brisous.	B ^{es} -Pyrénées	K2.	Charritte.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Bugedo.	Burgos.	B7.	Chéraute.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
Bugnein.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Clermont.	Landes.	M1.
Bunus.	B ^{es} -Pyrénées	L4.	Ciboure.	B ^{es} -Pyrénées	I2.
Burgaronne.	B ^{es} -Pyrénées	M2.	Cigoitia.	Alava.	D5.
Burguete.	Navarre.	K5.	Cirauqui.	Navarre.	H7.
Burgui.	Navarre.	L7.	Ciriza.	Navarre.	H7.
Bussunarits.	B ^{es} -Pyrénées	L4.	Ciordia.	Navarre.	F6.
Bustince.	B ^{es} -Pyrénées	K4.	Cizur.	Navarre.	H7.
Busturia.	Biscaye.	D2.	Cizurquil.	Guipuzcoa.	G3.
			Contrasta.	Alava.	F6.
C			Corres.	Alava.	E7.
Cabredo.	Navarre.	E7.	Cortezubi.	Biscaye.	D2.
Cagnotte.	Landes.	L1.	Cripan.	Alava.	D8.
Cambo.	B ^{es} -Pyrénées	J3.	Cuartango.	Alava.	C5.
Came.	B ^{es} -Pyrénées	L2.	Cuqueron.	B ^{es} -Pyrénées	N3.
Camou-Cihigue.	B ^{es} -Pyrénées	M5.			
Camou-Mixe.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	D		
Canfranc.	Huesca.	N7.	Dax.	Landes.	L1.
Canias.	Huesca.	N8.	Derio.	Biscaye.	C3.
Capbreton.	Landes.	J1.	Desojo.	Navarre.	F8.
Cardesse.	B ^{es} -Pyrénées	N4.	Deusto.	Biscaye.	C3.
Çaro.	B ^{es} -Pyrénées	K4.	Deva.	Guipuzcoa.	F3.
Caïranza.	Biscaye.	A3.	Dicastillo.	Navarre.	G8.
Carresse.	B ^{es} -Pyrénées	L2.	Dima.	Biscaye.	D4.
Caseda.	Navarre.	J8.	Dognen.	B ^{es} -Pyrénées	N4.
Cassaber.	B ^{es} -Pyrénées	L2.	Domezain.	B ^{es} -Pyrénées	L3.
Castagnède.	B ^{es} -Pyrénées	L2.	Donamaria.	Navarre.	I5.
Castetbon.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Duiango.	Biscaye.	D4.
Castétis.	B ^{es} -Pyrénées	N2.			
Castetnau.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	E		
Castetner.	B ^{es} -Pyrénées	N2.	Ea.	Biscaye.	D2.
Castillo-Nuevo.	Navarre.	L7.	Echalar.	Navarre.	I3.
Castillo y Eleja-	Biscaye.	C4.	Echano.	Biscaye.	D3.
beitia.			Echarri.	Navarre.	H7.
Castro-Urdiales.	Santander.	A2.	Echarri-Aranaz.	Navarre.	G5.
Cauneille.	Landes.	L1.	Echauri.	Navarre.	H7.
Ceanuri.	Biscaye.	D4.	Echevarri.	Biscaye.	C3.
Ceberio.	Biscaye.	C4.	Echevarria.	Biscaye.	F3.
Cegama.	Guipuzcoa.	F5.	Egües.	Navarre.	I6.
Cenarruza.	Biscaye.	F3.	Eibar.	Guipuzcoa.	E3.
Cerain.	Guipuzcoa.	F5.	Elanchove.	Biscaye.	D2.
Cestona.	Guipuzcoa.	F3.			
Cette-Eygun.	B ^{es} -Pyrénées	N6.			

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	
El Burgo.	Alava.	D6.	F			
El Busto.	Navarre.	F8.				
El Ciego.	Alava.	D8.				
Elduayen.	Guipuzcoa.	H4.		Fago.	Huesca.	M7.
Elgoibar.	Guipuzcoa.	E3.		Feas.	Bes-Pyrénées	N4.
Elgorriaga.	Navarre.	I4.		Fica.	Biscaye.	C3.
Elgueta.	Guipuzcoa.	E4.		Forua.	Biscaye.	D2.
Elorriaga.	Alava.	D6.		Foronda.	Alava.	D5.
Elorrio.	Biscaye.	E4.		Fruniz.	Biscaye.	C3.
Elorz.	Navarre.	I7.		Fontarabie.	Guipuzcoa.	H2.
El Villar.	Alava.	D8.	G			
Embun.	Huesca.	M8.				
Eneriz.	Navarre.	H7.				
Erandio.	Biscaye.	C3.				
Erasun.	Navarre.	H4.		Gaas.	Landes.	L1.
Ereño.	Biscaye.	D2.		Gabat.	Bes-Pyrénées	L3.
Ergoyena.	Navarre.	G6.		Galar.	Navarre.	I7.
Ermua.	Biscaye.	E4.		Galdacano.	Biscaye.	C3.
Erro.	Navarre.	J6.		Galdames.	Biscaye.	B3.
Escaroz.	Navarre.	L6.		Gallipienzo.	Navarre.	J8.
Esco.	Saragosse.	L8.	Gallües.	Navarre.	L7.	
Escoriaza.	Guipuzcoa.	E5.	Gainza.	Guipuzcoa.	G5.	
Escos.	Bes-Pyrénées	L2.	Gamboa.	Alava.	E5.	
Escot.	Bes-Pyrénées	N5.	Gamarthe.	Bes-Pyrénées	L4.	
Escout.	Bes-Pyrénées	N4.	Garniz.	Biscaye.	C3.	
Eslava.	Navarre.	J8.	Garay.	Biscaye.	C3.	
Esparza.	Navarre.	L6.	Garayoa.	Navarre.	K6.	
Espelette.	Bes-Pyrénées	J3.	Garde.	Navarre.	M7.	
Espès.	Bes-Pyrénées	M4.	Garindein.	Bes-Pyrénées	M4.	
Espiute.	Bes-Pyrénées	M3.	Garinoain.	Navarre.	I8.	
Esposa.	Huesca.	N8.	Garralda.	Navarre.	K6.	
Espronceda.	Navarre.	E8.	Garris.	Bes-Pyrénées	L3.	
Esquiule.	Bes-Pyrénées	N4.	Gatica.	Biscaye.	C2.	
Esterenchuby.	Bes-Pyrénées	K5.	Gauna.	Alava.	E6.	
Esteribar.	Navarre.	J6.	Gauteguitz.	Biscaye.	D2.	
Estibeaux.	Landes.	M1.	Gaviria.	Guipuzcoa.	F5.	
Estella.	Navarre.	G7.	Gaztelu.	Guipuzcoa.	G4.	
Estos.	Bes-Pyrénées	N4.	Genevilla.	Navarre.	E7.	
Etayo.	Navarre.	F8.	Géronce.	Bes-Pyrénées	M4.	
Etcharry.	Bes-Pyrénées	M3.	Gestas.	Bes-Pyrénées	M3.	
Etchebar.	Bes-Pyrénées	M5.	Geus.	Bes-Pyrénées	M4.	
Etsaut.	Bes-Pyrénées	N6.	Goès.	Bes-Pyrénées	N4.	
Eulate.	Navarre.	F7.	Goizueta.	Navarre.	H4.	
Eysus.	Bes-Pyrénées	N5.	Goñi.	Navarre.	H6.	
Ezcabarte.	Navarre.	I6.	Gordejuela.	Biscaye.	B3.	
Ezcurra.	Navarre.	H5.	Gorliz.	Biscaye.	C2.	
Ezprogui.	Navarre.	J8.	Gorocica.	Biscaye.	D3.	
Ezquioga.	Guipuzcoa.	F4.				

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Gotein.	B ^{es} -Pyrénées	M4.	Ibarruri.	Biscaye.	D3.
Gouze.	B ^{es} -Pyrénées	N2.	Ibilcieta.	Navarre.	K6.
Goyaz.	Guipuzcoa.	F4.	Icazteguieta.	Guipuzcoa.	G4.
Guecho.	Biscaye.	B2.	Iceiz.	Navarre.	L7.
Guernica-y-Luno	Biscaye.	D2.	Ichaso.	Guipuzcoa.	F4.
Guerricaiz.	Biscaye.	D3.	Idaux.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
Güeñes.	Biscaye.	B3.	Idiazabal.	Guipuzcoa.	F5.
Güesa.	Navarre.	L7.	Igal.	Navarre.	L7.
Guesalaz.	Navarre.	G7.	Iguzquiza.	Navarre.	G7.
Guetaria.	Guipuzcoa.	F3.	Iholdy.	B ^{es} -Pyrénées	K3.
Guéthary.	B ^{es} -Pyrénées	I2.	Ilharre.	B ^{es} -Pyrénées	L3.
Guevara.	Alava.	E5.	Imoz.	Navarre.	H5.
Guiche.	B ^{es} -Pyrénées	K2.	Irañeta.	Navarre.	H6.
Guinarthe.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Ircio.	Burgos.	B7.
Guirguillano.	Navarre.	H7.	Irissarry.	B ^{es} -Pyrénées	K3.
Guizaburuaga.	Biscaye.	E2.	Irouléguy.	B ^{es} -Pyrénées	K4.
Gulina.	Navarre.	H6.	Irun.	Guipuzcoa.	H3.
Guriezio.	Santander.	A2.	Iruña.	Alava.	C6.
Gurmençon.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Irura.	Guipuzcoa.	G4.
Gurs.	B ^{es} -Pyrénées	M4.	Iruraiz.	Alava.	E6.
H			Isaba.	Navarre.	M6.
Habas.	Landes.	M1.	Isasondo.	Guipuzcoa.	F4.
Halsou.	B ^{es} -Pyrénées	J2.	Ispaster.	Biscaye.	E2.
Hasparren.	B ^{es} -Pyrénées	K2.	Ispoure.	B ^{es} -Pyrénées	K4.
Hastingues.	Landes.	L2.	Issor.	B ^{es} -Pyrénées	N5.
Haux.	B ^{es} -Pyrénées	M5.	Isturits.	B ^{es} -Pyrénées	K3.
Hecho.	Huesca.	M7.	Ithorots.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Hélette.	B ^{es} -Pyrénées	K3.	Ituren.	Navarre.	I4.
Hernalde.	Guipuzcoa.	G4.	Iturmendi.	Navarre.	G5.
Hendaye.	B ^{es} -Pyrénées	I2.	Itxassou.	B ^{es} -Pyrénées	J3.
Hernani.	Guipuzcoa.	H3.	Iza.	Navarre.	H6.
Herrère.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Izagaondoa.	Navarre.	J7.
Heugas.	Landes.	L1.	Izal.	Navarre.	K7.
Hosta.	B ^{es} -Pyrénées	L4.	Izalzu.	Navarre.	L6.
Huarte	Navarre.	I6.	Izurza.	Biscaye.	D4.
Huarte-Araquil.	Navarre.	G5.	J		
I			Jaca.	Huesca.	N8.
Ibarolle.	B ^{es} -Pyrénées	L4.	Jasa.	Huesca.	N7.
Ibargoiti.	Navarre.	J7.	Jasses.	B ^{es} -Pyrénées	N3.
Ibarra.	Guipuzcoa.	G4.	Jaurrieta.	Navarre.	K6.
Ibarranguela.	Biscaye.	D2.	Javier.	Navarre.	K8.
			Javierregay.	Huesca.	M8.
			Jatxou.	B ^{es} -Pyrénées	J2.
			Jaxu.	B ^{es} -Pyrénées	K4.

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Jemein.	Biscaye.	E3.	Larraona.	Navarre.	F7.
Josse.	Landes.	K1.	Larrasoaña.	Navarre.	I6.
Juslapeña.	Navarre.	I6.	Larraul.	Guipuzcoa.	G4.
Juxue.	B ^{es} -Pyrénées	L4.	Larraun.	Navarre.	H5.
			Larressore.	B ^{es} -Pyrénées	J3.
			Larribar.	B ^{es} -Pyrénées	L3.
			Laserna.	Alava.	D8.
			Lasse.	B ^{es} -Pyrénées	K4.
			Lauquiniz.	Biscaye.	C2.
			Lay-Lamidou.	B ^{es} -Pyrénées	N3.
			Lazagurria.	Navarre.	F8.
			Lazcano.	Guipuzcoa.	F4.
			Leaburu.	Guipuzcoa.	G4.
			Leache.	Navarre.	J8.
			Le Boucau.	B ^{es} -Pyrénées	J2.
			Lécumberry.	B ^{es} -Pyrénées	L5.
			Ledeuix.	B ^{es} -Pyrénées	N4.
			Lées-Athas.	B ^{es} -Pyrénées	N6.
			Legarda.	Navarre.	H7.
			Legaria.	Navarre.	F7.
			Legazpia.	Guipuzcoa.	F5.
			Legorreta.	Guipuzcoa.	G4.
			Leiza.	Navarre.	H4.
			Lejona.	Biscaye.	B2.
			Lemona.	Biscaye.	D3.
			Lemoniz.	Biscaye.	C2.
			Lendresse.	B ^{es} -Pyrénées	N3.
			Leoz.	Navarre.	I8.
			Lequeitio.	Biscaye.	E2.
			Leren.	B ^{es} -Pyrénées	L2.
			Lerga.	Navarre.	I8.
			Lerin.	Navarre.	G8.
			Lesaca.	Navarre.	I3.
			Lescun.	B ^{es} -Pyrénées	N6.
			Leza.	Alava.	D8.
			Lezama.	Alava.	C4.
			Lezama.	Biscaye.	C3.
			Lezo.	Guipuzcoa.	H3.
			L'Hôpital d'Orion.	B ^{es} -Pyrénées	M2.
			L'Hôpital - Saint-		
			Blaise.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
			Lichans.	B ^{es} -Pyrénées	M5.
			Lichos.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
			Licq-Atherey.	B ^{es} -Pyrénées	M5.
			Liédena.	Navarre.	K8.
			Lizarza.	Guipuzcoa.	G4.
			Lizoain.	Navarre.	J7.
L					
Laa-Mondrans.	B ^{es} -Pyrénées	M2.			
Laas.	B ^{es} -Pyrénées	M3.			
La Barrica.	Biscaye.	C2.			
La Bastida.	Alava.	C7.			
Labastide - Clai-					
rence.	B ^{es} -Pyrénées	K2.			
Labastide - Ville-					
franche.	B ^{es} -Pyrénées	L2.			
Labatut.	Landes.	L1.			
Labayen.	Navarre.	I5.			
Labenne.	Landes.	J1.			
Labets.	B ^{es} -Pyrénées	L3.			
Labraza.	Alava.	E8.			
Lacarre.	B ^{es} -Pyrénées	L4.			
Lacarry.	B ^{es} -Pyrénées	L5.			
Lacozmonte.	Alava.	B6.			
Lacq.	B ^{es} -Pyrénées	N3.			
Lacunza.	Navarre.	G5.			
Lagor.	B ^{es} -Pyrénées	N3.			
Lagran.	Alava.	D7.			
La Guardia.	Alava.	D8.			
Laguinge.	B ^{es} -Pyrénées	M5.			
Lahontan.	B ^{es} -Pyrénées	L2.			
Lahonce.	B ^{es} -Pyrénées	J2.			
Lahourcade.	B ^{es} -Pyrénées	N3.			
Laminoria.	Alava.	E6.			
Lana.	Navarre.	F7.			
Lanciego.	Alava.	D8.			
Lanne.	B ^{es} -Pyrénées	M5.			
Lanneplaa.	B ^{es} -Pyrénées	M2.			
Lantabat.	B ^{es} -Pyrénées	L4.			
Lanz.	Navarre.	I5.			
La Población.	Navarre.	E8.			
La Puebla - de -					
Labarca.	Alava.	D8.			
Larceveau.	B ^{es} -Pyrénées	L4.			
Larrabezua.	Biscaye.	C3.			
Larraga.	Navarre.	H8.			
Larrau.	B ^{es} -Pyrénées	L5.			

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Llodio.	Alava.	C4.	Mianos.	Saragosse.	L8.
Lohitzun.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Mimbaste.	Landes.	M1.
Longuida.	Navarre.	J7.	Mirafuentes.	Navarre.	F7.
Lorves.	Saragosse.	L7.	Miranda.	Navarre.	H8.
Los Arcos.	Navarre.	F8.	Miranda-de-Ebro	Burgos.	B7.
Los Huetos.	Alava.	C5.	Miravalles.	Biscaye.	C4.
Loubieng.	B ^{es} -Pyrénées	M2.	Miraveche.	Burgos.	A7.
Louhossoa.	B ^{es} -Pyrénées	K3.	Misson.	Landes.	L1.
Lourdios.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Moncayolle.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
Lucq-de-Béarn.	B ^{es} -Pyrénées	N3.	Monein.	B ^{es} -Pyrénées	N3.
Lujua.	Biscaye.	C2.	Mondragon.	Guipuzcoa.	E4.
Lumbier.	Navarre.	K8.	Monreal.	Navarre.	J7.
Luquin.	Navarre.	F8.	Mont.	B ^{es} -Pyrénées	N2.
Lurbe.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Montañana.	Burgos.	B7.
Luxe.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Montestrucq.	B ^{es} -Pyrénées	M2.
M			Montfort.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Macaye.	B ^{es} -Pyrénées	K3.	Montija.	Burgos.	A3.
Majones.	Huesca.	M8.	Montory.	B ^{es} -Pyrénées	M5.
Mallavia.	Biscaye.	E4.	Moreda.	Alava.	E8.
Mañaria.	Biscaye.	D4.	Morentin.	Navarre.	G8.
Mañeru.	Navarre.	H7.	Morga.	Biscaye.	D3.
Marañon.	Navarre.	E7.	Moriana.	Burgos.	B7.
Marquina.	Biscaye.	E3.	Motrico.	Guipuzcoa.	F3.
Marquinez.	Alava.	D7.	Mouguerre.	B ^{es} -Pyrénées	J2.
Martes.	Huesca.	M8.	Moumour.	B ^{es} -Pyrénées	N4.
Maruri.	Biscaye.	C2.	Mourenx.	B ^{es} -Pyrénées	N3.
Maslacq.	B ^{es} -Pyrénées	N3.	Mouscardès.	Landes.	M1.
Masparraute.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Mues.	Navarre.	F8.
Mauléon.	B ^{es} -Pyrénées	M4.	Mugica.	Biscaye.	D3.
Maya.	Navarre.	J4.	Mundaca.	Biscaye.	D2.
Méharin.	B ^{es} -Pyrénées	L3.	Munguia.	Biscaye.	C2.
Mena-y-Tudela.	Burgos.	A4.	Muniain.	Navarre.	H7.
Meñaca.	Biscaye.	C2.	Murelaga.	Biscaye.	D3.
Mendata.	Biscaye.	D3.	Murieta.	Navarre.	F7.
Mendavia.	Navarre.	F8.	Muruarte.	Navarre.	I7.
Mendaza.	Navarre.	F7.	Muruazabal.	Navarre.	H7.
Mendeja.	Biscaye.	E2.	Murueta.	Biscaye.	D2.
Mendigorría.	Navarre.	H8.	Musculdy.	B ^{es} -Pyrénées	L4.
Mendionde.	B ^{es} -Pyrénées	K3.	Musques.	Biscaye.	A2.
Mendive.	B ^{es} -Pyrénées	L5.	Mutiloa.	Guipuzcoa.	F5.
Menditte.	B ^{es} -Pyrénées	M4.	N		
Mendoza.	Alava.	C6.	Nabas.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Méritein.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Nanclares.	Alava.	C6.
Métauten.	Navarre.	G7.	Narp.	B ^{es} -Pyrénées	M3.

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Narrosse.	Landes.	L1.	Orist.	Landes.	L1.
Navaridas.	Alava.	D8.	Ormaiztegui.	Guipuzcoa.	F4.
Navarniz.	Biscaye.	D2.	Oron.	Burgos.	B7.
Navarrenx.	Bes-Pyrénées	N3.	Oronz.	Navarre.	L6.
Navascues.	Navarre.	L7.	Oroz-Betelu.	Navarre.	K6.
Nazar.	Navarre.	F7.	Orozco.	Biscaye.	C4.
Noguères.	Bes-Pyrénées	N3.	Orriule.	Bes-Pyrénées	M3.
O			Orsanco.	Bes-Pyrénées	L3.
Obanos.	Navarre.	H7.	Orthevielle.	Landes.	L1.
Ochagavia.	Navarre.	L6.	Orthez.	Bes-Pyrénées	M2.
Ochandiano.	Biscaye.	D4.	Orx.	Landes.	K1.
Ocio.	Alava.	C7.	Os-Marsillon.	Bes-Pyrénées	N3.
Oco.	Navarre.	F7.	Ossages.	Landes.	M1.
Odieta.	Navarre.	I6.	Ossas.	Bes-Pyrénées	M5.
Èreluy.	Landes.	L1.	Osse.	Bes-Pyrénées	N6.
Èyregave.	Landes.	L2.	Ossenx.	Bes-Pyrénées	M3.
Ogenne - Camp-			Osserain.	Bes-Pyrénées	L3.
tort.	Bes-Pyrénées	N3.	Ossès.	Bes-Pyrénées	K4.
Oiz.	Navarre.	I5.	Ostabat.	Bes-Pyrénées	L4.
Olaibar.	Navarre.	I6.	Ostiz.	Navarre.	I6.
Olaberria.	Guipuzcoa.	F5.	Oteiza.	Navarre.	G8.
Olazagutia.	Navarre.	F6.	Oteo.	Alava.	E7.
Olcoz.	Navarre.	I7.	Oteo.	Burgos.	A5.
Olejua.	Navarre.	F7.	Oyarzun.	Guipuzcoa.	H3.
Ollo.	Navarre.	H6.	Oyon.	Alava.	E8.
Oloriz.	Navarre.	I8.	Ozenx.	Bes-Pyrénées	M2.
Oloron.	Bes-Pyrénées	N4-N5	P		
Olza.	Navarre.	H6.	Paganos.	Alava.	D8.
Oñate.	Guipuzcoa.	E5.	Pagolle.	Bes-Pyrénées	L4.
Ondarroa.	Biscaye.	E3.	Pampelune.	Navarre.	I6.
Ondres.	Landes.	J1.	Pancorbo.	Burgos.	B7.
Oquendo.	Alava.	B4.	Parbayse.	Bes-Pyrénées	N3.
Oraas.	Bes-Pyrénées	L2.	Pardies.	Bes-Pyrénées	N3.
Orbaiceta.	Navarre.	K5.	Pasajes.	Guipuzcoa.	H3.
Orbara.	Navarre.	K5.	Pedernales.	Biscaye.	D2.
Orbisio.	Alava.	E7.	Peña.	Navarre.	J8.
Ordiarp.	Bes-Pyrénées	L4.	Peñacerrada.	Alava.	C7.
Orduña.	Biscaye.	B5.	Pey.	Landes.	K1.
Orègue.	Bes-Pyrénées	K2.	Peyrehorade.	Landes.	L1.
Oreja.	Guipuzcoa.	G5.	Piedramillera.	Navarre.	F7.
Orendain.	Guipuzcoa.	G4.	Pintano.	Saragosse.	L8.
Orin.	Bes-Pyrénées	N4.	Pipaon.	Alava.	D7.
Orio.	Guipuzcoa.	G3.	Placencia.	Guipuzcoa.	E4.
Orisoain.	Navarre.	I8.	Plencia.	Biscaye.	C2.
Orion.	Bes-Pyrénées	M2.	Poey.	Bes-Pyrénées	N4.

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Port-de-Lanne.	Landes.	K1.	Saint - Étienne -		
Portugalete.	Biscaye.	B2.	d'Orthe.	Landes.	K1.
Pouillon.	Landes.	L1.	Saint-Girons.	Bes-Pyrénées	M2.
Précilhon.	Bes-Pyrénées	N4.	Saint-Goin.	Bes-Pyrénées	N4.
Préchacq-Josbaig.	Bes-Pyrénées	M4.	Saint - Jean - de -		
Préchacq - Navar-			Luz.	Bes-Pyrénées	I2.
renx.	Bes-Pyrénées	N4.	Saint - Jean - de -		
Puebla-de-Argan-			Marsacq.	Landes.	K1.
zón.	Burgos.	C6.	Saint-Jean-Pied -		
Puente-la-Reina.	Navarre.	H7.	de-Port.	Bes-Pyrénées	K4.
Pueyo.	Navarre.	I8.	Saint - Jean - le		
Puyoo.	Bes-Pyrénées	M2.	- Vieux.	Bes-Pyrénées	K4.
Q			Saint-Just-Ibarre.	Bes-Pyrénées	L4.
Quintana.	Alava.	E7.	Saint-Laurent.	Landes.	K2.
R			Saint-Lon.	Landes.	L1.
Ramous.	Bes-Pyrénées	M2.	Saint - Martin		
Regil.	Guipuzcoa.	F4.	d'Arberoue.	Bes-Pyrénées	K3.
Renteria.	Guipuzcoa.	H3.	Saint - Martin -		
Ribera-alta.	Alava.	B6.	de-Hinx.	Landes.	K1.
Ribera-baja.	Alava.	C6.	Saint - Martin -		
Rigoitia.	Biscaye.	D3.	de Seignanx.	Landes.	J1.
Rio-de-Losa.	Burgos.	A5.	Saint-Michel.	Bes-Pyrénées	K5.
Rivehaute.	Bes-Pyrénées	M3.	Saint-Palais.	Bes-Pyrénées	L3.
Rivière-Saas.	Landes.	L1.	Saint-Pandelon.	Landes.	L1.
Rocaforte.	Navarre.	K8.	Saint - Pée - de -		
Roncal.	Navarre.	L7.	Léren.	Bes-Pyrénées	L2.
Roncevaux.	Navarre.	K5.	Saint - Pée - sur -		
Romanzado.	Navarre.	K7.	Nivelle.	Bes-Pyrénées	J2.
Roquiague.	Bes-Pyrénées	M4.	Saint - Pierre -		
Ruesta.	Saragosse.	L8.	d'Irube.	Bes-Pyrénées	J2.
S			Saint - Sébastien.	Guipuzcoa.	G3.
Sabando.	Alava.	E7.	Saint - Vincent -		
Sada.	Navarre.	J8.	de-Tyrosse.	Landes.	K1.
Saint-André.	Landes.	K1.	Sainte-Engrace.	Bes-Pyrénées	M5.
Saint-Barthélemy	Landes.	K2.	Sainte-Gladie.	Bes-Pyrénées	M3.
Saint-Boès.	Bes-Pyrénées	M2.	Sainte-Marie.	Landes.	K1.
Saint-Cricq.	Landes.	L2.	Sainte-Suzanne.	Bes-Pyrénées	M2.
Saint-Dos.	Bes-Pyrénées	L2.	Salcedo.	Alava.	B6.
Saint-Estében.	Bes-Pyrénées	K3.	Saldias.	Navarre.	H4.
Saint - Étienne -			Salies-de-Béarn.	Bes-Pyrénées	M2.
de-Baigorry.	Bes-Pyrénées	K4.	Salinas.	Guipuzcoa.	E5.
			Salinas-de-Añana.	Alava.	B6.
			Salinas-de-Oro.	Navarre.	H7.
			Salinillas.	Alava.	C7.
			Salles - Mongis-		
			card.	Bes-Pyrénées	M2.
			Sallespisse.	Bes-Pyrénées	N2.

NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Salvatierra.	Alava.	E6.	Sestao.	Biscaye.	B3.
Salvatierra.	Saragosse.	L7.	Seyresse.	Landes.	L1.
Samaniego.	Alava.	D7.	Siest.	Landes.	L1.
Samano.	Santander.	A2.	Sigües.	Saragosse.	L8.
Sames.	B ^{es} -Pyrénées	K2.	Sinues.	Huesca.	N8.
Sangüesa.	Navarre.	K8.	Siresa.	Huesca.	M7.
Santa - Gadea -			Sondica.	Biscaye.	C3.
del-Cid.	Burgos.	B7.	Sopelana.	Biscaye.	B2.
Santa-Maria-de-			Sopuerta.	Biscaye.	A3.
Rivarredonda.	Burgos.	A7.	Sorde.	Landes.	L2.
San - Martin - de-			Sorlada.	Navarre.	F7.
Losa.	Burgos.	B5.	Sos.	Saragosse.	K8.
San - Martin - de-			Souraïde.	B ^{es} -Pyrénées	J3.
Unx.	Navarre.	I8.	Subijana.	Alava.	C6.
San-Millan.	Alava.	E6.	Suhescun.	B ^{es} -Pyrénées	K4.
San - Roman - de-			Sumbilla.	Navarre.	I4.
Campezo	Alava.	E7.	Sus.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
San-Salvador-del-			Susmiou.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Valle.	Biscaye.	B3.			
Sansoain.	Navarre.	I8.			
Sansol.	Navarre.	F8.			
Santa - Cilia - de -					
Jaca.	Huesca.	M8.	Tabaille.	B ^{es} -Pyrénées	M3.
Santa-Cruz.	Huesca.	N8.	Tafalla.	Navarre.	H8.
Santa - Cruz - de-			Tardets.	B ^{es} -Pyrénées	M5.
Campezo.	Alava.	E7.	Tarnos.	Landes.	J1.
Santa-Engracia.	Huesca.	M8.	Tercis.	Landes.	L1.
Santesteban.	Navarre.	I4.	Tiebas.	Navarre.	I7.
Santurce.	Biscaye.	B2.	Tiermas.	Saragosse.	L8.
San - Vicente -			Tilh.	Landes.	M1.
de-Arana.	Alava.	E7.	Tirapu.	Navarre.	I7.
Sare.	B ^{es} -Pyrénées	I3.	Tolosa.	Guipuzcoa.	G4.
Sarpourenx.	B ^{es} -Pyrénées	N2.	Torralba.	Navarre.	E7.
Sarrance.	B ^{es} -Pyrénées	N5.	Torres.	Navarre.	F8.
Sarries.	Navarre.	L6.	Traslaloma.	Burgos.	A4.
Saubrigues.	Landes.	K1.	Treviño (comté de).	Burgos.	D7.
Saubusse.	Landes.	K1.	Troconiz.	Alava.	D6.
Saucède.	B ^{es} -Pyrénées	N4.	Trois-Villes.	B ^{es} -Pyrénées	M5.
Saunac.	Landes.	L1.	Trucios.	Biscaye.	A2.
Sauguis.	B ^{es} -Pyrénées	M5.			
Sault - de - Na-					
vaïlles.	B ^{es} -Pyrénées	N2.	Ubarrundia.	Alava.	D5.
Sauvelade.	B ^{es} -Pyrénées	N3.	Ubidea.	Biscaye.	D5.
Sauveterre - de -			Ucar.	Navarre.	I7.
Béarn.	B ^{es} -Pyrénées	M2.	Uhart-Cize.	B ^{es} -Pyrénées	K4.
Segura.	Guipuzcoa.	F5.	Uhart-Mixe.	B ^{es} -Pyrénées	L3.
Sesma.	Navarre.	G8.	Ujue.	Navarre.	I8.

MOMS DES COMMUNES ET VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative	NOMS DES COMMUNES DE VALLÉES	Département ou Province	Emplacement sur la Carte administrative
Ulzama.	Navarre.	I5.	Villafranca.	Guipuzcoa.	F4.
Undues-de-Lerda	Saragosse.	K8.	Villamayor.	Navarre.	G7.
Undues-Pintano.	Saragosse.	L8.	Villanafe.	Alava.	B6.
Unzue.	Navarre.	I7.	Villanua.	Huesca.	N7.
Urcabustaiz.	Alava.	C5.	Villanueva.	Navarre.	K6.
Unciti.	Navarre.	J7.	Villanueva - So-		
Urcuit.	B ^{es} -Pyrénées	K2.	portilla.	Burgos.	B6.
Urdax.	Navarre.	J3.	Villaro.	Biscaye.	D4.
Urdiaín.	Navarre.	F5.	Villarreal.	Alava.	D5.
Urduliz.	Biscaye.	C2.	Villarreal.	Guipuzcoa.	F4.
Urepel.	B ^{es} -Pyrénées	J5.	Villarreal.	Huesca.	M8.
Urnieta.	Guipuzcoa.	G3.	Villava.	Navarre.	I6.
Urraul-Alto.	Navarre.	K7.	Villava-de-Losa.	Burgos.	B5.
Urraul-bajo.	Navarre.	J7.	Villatuerta.	Navarre.	G7.
Urries.	Saragosse.	K8.	Villaverde.	Biscaye.	A3.
Urroz.	Navarre.	J7.	Villefranque.	B ^{es} -Pyrénées	J2.
Urroz.	Navarre.	I5.	Viñaspre.	Alava.	E8.
Urrugne.	B ^{es} -Pyrénées	I3.	Viodos.	B ^{es} -Pyrénées	M4.
Urt.	B ^{es} -Pyrénées	K2.	Vitoria.	Alava.	D6.
Urzainqui.	Navarre.	L6.			
Uscarres.	Navarre.	L7.	Y		
Ustaritz.	B ^{es} -Pyrénées	J2.			
Ustarroz.	Navarre.	L6.	Yanci.	Navarre.	I4.
Usurbil.	Guipuzcoa.	G3.	Yecora.	Alava.	E8.
Uterga.	Navarre.	H7.	Yerri.	Navarre.	G7.
			Yesa.	Navarre.	K8.
V			Yosa.	Huesca.	N8.
			Yurre.	Biscaye.	D4.
			Yurreta.	Biscaye.	D4.
Valcarlos.	Navarre.	K5.			
Valdegovia.	Alava.	A5.	Z		
Valderejo.	Alava.	A6.			
Valmaseda.	Biscaye.	A3.			
Vedia.	Biscaye.	C3.	Zabalza.	Navarre.	H7.
Vera.	Navarre.	I3.	Zaldivia.	Guipuzcoa.	G5.
Verdets.	B ^{es} -Pyrénées	N4.	Zaldua.	Biscaye.	E4.
Vergara.	Guipuzcoa.	E4.	Zalduendo.	Alava.	E6.
Verriz.	Biscaye.	E4.	Zalla.	Biscaye.	B3.
Viana.	Navarre.	E8.	Zambrana.	Alava.	C7.
Vidangoz.	Navarre.	L7.	Zamudio.	Biscaye.	C3.
Vidania.	Guipuzcoa.	G4.	Zaratamo.	Biscaye.	C3.
Vidaurreta.	Navarre.	H7.	Zarauz.	Guipuzcoa.	G3.
Vielleségure.	B ^{es} -Pyrénées	N3.	Zollo.	Biscaye.	C3.
Viellenave.	B ^{es} -Pyrénées	L2.	Zubieta.	Navarre.	I4.
Viellenave-Nava-			Zumarraga.	Guipuzcoa.	F4.
renx.	B ^{es} -Pyrénées	M3.	Zugarramurdi.	Navarre.	J3.
Villabona.	Guipuzcoa.	G4.	Zumaya.	Guipuzcoa.	F3.
Villabuena.	Alava.	D8.	Zuñiga.	Navarre.	F7.
			Zuya.	Alava.	C5.

APPENDICE III

LISTE ET CARACTÉRISTIQUES DES STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DONT LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ UTILISÉES

	SITUATION	Altitude	Nombre d'années d'observations qui ont été utilisées pour l'établissement des moyennes saisonnières de					
			Tempé- rature	Direction des vents	Nombre des jours découverts, nuageux et couverts	Nombre de jours de neige	Nombre de jours de pluie	Hauteur des chutes de pluie
Abbadia (Hendaye)	Basses-Pyrénées	42 ^m						
Alsasua	Navarre	534 ^m				5	5	50
Baigts	Basses-Pyrénées	94 ^m						5
Bayonne	Basses-Pyrénées	35 ^m					29	50
Bedous	Basses-Pyrénées	415 ^m					8	50
Bénasque	Huesca	1140 ^m	4				4	4
Biarritz	Basses-Pyrénées	44 ^m	49	6			20	50
Bilbao	Biscaye	17 ^m	30	30	30	30	30	50
Castro-Urdiales	Santander	?					5	5
Dax	Landes	10 ^m	30			30	30	50
Durana	Alava	529 ^m				5	4	4
Ea	Biscaye	5 ^m					3	3
Gabas	Basses-Pyrénées	772 ^m					5	50
Guetaria	Guipuzcoa	79 ^m					5	5
Huesca	Huesca	504 ^m	30	30	30	23	30	50
Irun	Guipuzcoa	20 ^m					5	4
Jaca	Huesca	820 ^m	8	8	8	8	8	8
Laruns	Basses-Pyrénées	519 ^m						50
Lequeitio	Biscaye	32 ^m					6	5
Lescar	Basses-Pyrénées	160 ^m	30			30	30	50
Logroño	Logroño	372 ^m	14	14	14	13	14	14
Machichaco	Biscaye	102 ^m				5	5	5
Manurga	Alava	700 ^m	5			5	5	5
Mauléon	Basses-Pyrénées	140 ^m et 214 ^m					21	50
Nay	Basses-Pyrénées	264 ^m						50
Oloron	Basses-Pyrénées	203 ^m					20	50
Oña	Burgos	580 ^m	12	12	10	10	12	12
Orduña	Biscaye	303 ^m	21	19	20	21	21	31
Orthez	Basses-Pyrénées	87 ^m					17	50
Pampelune	Navarre	463 ^m	30	30	30	30	30	36
Pau	Basses-Pyrénées	177 ^m et 210 ^m	30			20	28	50
Peyranère (Urdos)	Basses-Pyrénées	1417 ^m					8	50
Peyrehorade	Landes	6 ^m					15	50
Punta-Galea	Biscaye	66 ^m	5			5	7	6
Saint-Jean-Pied- de-Port	Basses-Pyrénées	161 ^m					28	50
Saint-Martin-de- Hinx	Landes	40 ^m	49			11	12	50
Saint-Sébastien	Guipuzcoa	23 ^m	30	30	30	30	30	39
Sangüesa	Navarre	435 ^m				3	3	3
Santander	Santander	14 ^m	22	18	21	19	22	22
Santesteban	Navarre	?	5		5	5	5	5
Sos	Saragosse	637 ^m	3		3	3	3	4
Tafalla	Navarre	?	8	8	8	8	8	8
Urdos	Basses-Pyrénées	783 ^m				8	8	50
Vergara	Guipuzcoa	168 ^m	6	6	6	6	6	7

APPENDICE IV

FAÇON DONT ONT ÉTÉ ÉLABORÉES LES CARTES DE LA RÉPARTITION DU BÉTAIL EN ÉTÉ ET EN HIVER DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES (1)

Le territoire des Pyrénées atlantiques françaises a été divisé en trois parties :

1^o la zone des régions à stabulation du bétail : elle correspond aux zones de cultures et d'habitations qui occupent la partie centrale du territoire de chaque commune.

2^o la zone des landes du Bas-Pays, ouverte au pacage libre en toute saison.

3^o la zone des hauts pâturages, accessible seulement en été.

Les limites des deux premières zones ont été déterminées au moyen de la carte au 1 : 80.000 et, pour fixer celles de la troisième, j'ai utilisé, outre cette carte, les plans d'aménagement forestier de la conservation des Eaux et Forêts de Pau ainsi que les indications d'ordre topographique fournies par les secrétaires des différents Syndicats pastoraux.

J'ai adopté comme superficie des régions à stabulation celle des terres cultivées de chaque village et comme étendue de la zone des landes du Bas-Pays celle des bois, landes et pacages de chaque village également, l'une et l'autre étant donnée par les matrices cadastrales de 1914-1921. Pour obtenir la superficie de la troisième zone, je me suis servi tout à la fois des matrices cadastrales et des chiffres donnés par MM. les Secrétaires des syndicats pastoraux.

La densité du bétail dans les hauts pâturages d'été a été établie d'après les statistiques des déplacements de bétail de la Direction des Douanes de Bayonne. La densité du bétail dans la zone des landes du Bas-Pays et dans celle des régions à stabulation a été déduite de la confrontation de ces statistiques avec les résultats de mes enquêtes personnelles et les dénombrements de bétail contenus dans la Statistique agricole de 1921 du Département des Basses-Pyrénées.

(1) PLANCHE XXVI, 3 et 4.

TABLE DES FIGURES

FIG.	1.	Partie sud-orientale de la Cuenca (bassin) de Pampelune.	31
»	2.	Partie occidentale du bassin de Vitoria.	31
»	3.	Surfaces structurales (llanuras) de la région de Navascues .	33
»	4.	Vallée du Burunda (Vallée d'Araquil).	33
»	5.	La plaine de Lecumberri et la Sierra de Aralar.	34
»	6.	Le synclinal perché des Arbailles, vu de l'Ouest.	36
»	7.	La Rhune, vue de Saint-Jean-de-Luz	36
»	8.	Le massif de Valcarlos et la plaine de Burguete, vus du Sud	38
»	9.	Le massif gneissique d'Ursouïa, vu de l'Ouest.	38
»	10.	Le massif éruptif de Placencia , vu de l'Ouest	39
»	11.	La vallée de la Nive et les Landes de Hasparren.	40
»	12.	La côte des Pyrénées atlantiques orientales, entre Biarritz et Guéthary	40
»	13.	Le bassin de Tardets, vu d'Ouest.	41
»	14.	Le Pic d'Orhy (2017 m.), vu de l'Ouest.	49
»	15.	Fragment de la vallée de l'ancienne rivière Bidarray-Leiza conquis par le Leizaran, affluent de l'Oria.	53
»	16.	Le bassin d'Oñate	53
»	17.	Vallée de Sainte-Engrace, vue d'amont	55
»	18.	Vallée supérieure du Gave Saison	56
»	19.	Lapiez des Bracas, au Sud du port de la Croix de Suscouste	57
»	20.	Bassin de réception d'Eraycé, au Sud de Sainte-Engrace.	58
»	21.	Cañon d'Uhadjaré, au Sud de Sainte-Engrace.	59
»	22.	La côte des Pyrénées atlantiques orientales du Cap du Figuier à Guetaria	62
»	23.	La côte des Pyrénées atlantiques orientales à Lequeitio (Biscaye)	62
»	24.	Le site de Saint-Sébastien	64
»	25.	Ria d'Ondarroa	66

FIG.	26.	Partie de la ria de Mundaca située en aval de Guernica. . .	66
»	27.	Vallée de l'Aragon, à Caparroso	68
»	28.	Scène du dépiquage du blé sur les llanuras qui dominent Ochagavia	69
»	29.	Le défilé d'Urzainqui, dans la vallée de l'Esca.	70
»	30.	La gorge ou El Paso de los Rusos, en aval de Burgui (vallée de l'Esca)	70
»	31.	Vallée de l'Aragon, en face de Sigües.	72
»	32.	La vallée de l'Ega, vue du port d'Acedo.	73
»	33.	Panorama d'Estella, (vallée de l'Ega).	74
»	34.	Rebord sud-oriental de la Sierra de Santiago-de-Loquiz.	75
»	35.	Deux aspects du Pic Santo-Donato, en Sierra de Andia.	76
»	36.	La gorge de Chinchurrieta (vallée de l'Urrobi), vue d'amont	76
»	37.	Le défilé de « Dos Hermanas », — les Deux Sœurs —, dans la vallée de la rivière de Larraun.	77
»	38.	Le confluent de l'Urrobi et de l'Irati, vu d'aval.	78
»	39.	Modelé en downs des marnes lutésiennes, près d'Aoiz (vallée de l'Irati).	79
»	40.	Vallée de l'Irati en aval de son confluent avec l'Erro.	79
»	41.	Flanc raviné de la terrasse de Pampelune (vallée de l'Arga).	80
»	42.	La plaine de Lumbier, vue du Nord (vallée de l'Irati).	81
»	43.	Pampelune et son bassin alluvial (cuenca)	81
»	44.	Une ancienne ville fortifiée de la Rioja alavaise : La Guardia	82
»	45.	Partie méridionale du bassin alluvial (cuenca) de Miranda- de-Ebro	84
»	46.	Flanc méridional de la Sierra de Arcamo (au Nord de Poves, rive droite du Bayas)	85
»	47.	Paysage subalpin au voisinage du Pic d'Arlas (versant Nord)	86
»	48.	Le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales vu de la Chapelle Saint-Joseph, au SO de Larrau	88
»	49.	Le causse des Arbailles, vu du SE (comparer avec Fig. 6)	90
»	50.	Vallée de la Nive d'Arnéguy, vue d'amont.	92
»	51.	Le massif cristallo-primaire de Labourd-Cize, vu du bassin alluvial de Saint-Jean-Pied-de-Port	93
»	52.	Gorge de l'Urumea, en amont de Goizueta.	94
»	53.	Vallée supérieure de la rivière de Berastegui.	94
»	54.	Gorge de la rivière de Berastegui, en aval du village du même nom	95

FIG. 55.	Vallée inférieure de la rivière de Berastegui, en aval d'Elduayen	96
» 56.	Le Gave de Pau à Peyrehorade, à marée haute.	96
» 57.	Versant septentrional de la Sierra de Elguea.	98
» 58.	La vallée de l'Urola dans sa traversée du massif éruptif de Placencia.	99
» 59.	Tableau comparé en degrés centigrades des moyennes thermiques de diverses stations des Pyrénées atlantiques orientales et de plusieurs autres stations . . .	103
» 60.	Les dates de moisson et de fenaison dans les Pyrénées atlantiques orientales	108
» 61.	Un coin de la zone de climat méditerranéen, à l'Est d'Estella	144
» 62.	La vallée de l'Irati en amont d'Arive.	155
» 63.	Hêtraie près du port de la Croix de Suscousse.	158
» 64.	Hêtraie et pâturage subalpin au S.-E. de Larrau.	158
» 65.	Chênes pédonculés et Chênes tauzins près d'Arhansus, au Sud de Saint-Palais	163
» 66.	Paysage végétal spontané et paysage végétal dérivé à l'intérieur du territoire de Leiza (Navarre).	166
» 67.	Touya parsemé de Chênes pédonculés étêtés (Taillis sur têtards), près d'Itxassou (Labourd)	168
» 68.	L'ancien abri de pèlerins de Laxague (commune d'Ostabat	182
» 69.	État des routes et des voies navigables dans les Pyrénées atlantiques françaises à la fin du XVIII ^e siècle et au début du XIX ^e siècle	186
» 70.	Paysan travaillant la terre à la laya, à l'Ouest d'Estella (Navarre)	208
» 71.	Limites caractéristiques de cultures dans les Pyrénées atlantiques orientales vers 1802	213
» 72.	Changements survenus à la fin du XVIII ^e siècle dans la composition du territoire agricole de Domezain, Ithorots et Bergouey (Est de Saint-Palais).	218
» 73.	L'embouchure de l'Adour en 1738 et en 1826.	271
» 74.	Consommation de force hydraulique et d'énergie électrique en Guipuzcoa pendant l'année (et non l'hiver) 1915 . . .	307
» 75.	Répartition de la force motrice totale dans la province de Guipuzcoa	308
» 76.	Répartition de la main-d'œuvre entre les établissements industriels du Guipuzcoa (en 1915) et des Pyrénées atlantiques françaises (en 1917).	310

FIG. 77.	Bilbao, la ria du Nervion et la région minière de Somorrostro	335
» 78.	Production et consommation de minerai de fer, production de coke, de fonte et d'acier en Biscaye, depuis 1860.	341
» 79.	Importance mensuelle, saisonnière et annuelle des produits de pêche dans 9 ports de la Biscaye et du Guipuzcoa, en l'année 1920	361
» 80.	Fluctuations mensuelles de la pêche à l'Anchois, à la Sardine et à la Bonite dans 9 ports de la Biscaye et du Guipuzcoa, en l'année 1920	363
» 81.	Tonnage global et mouvement des entrées et des sorties du port de Bilbao, de 1878 à 1925.	374
» 82.	L'embouchure de l'Adour en 1832, en 1886 et en 1919.	379
» 83.	Tonnage global (entre les années 1826 et 1929) et mouvement des entrées et des sorties (en 1929) du port de Bayonne	381
» 84.	Changements survenus dans le mode de vie agricole de la partie navarraise du versant méridional des Pyrénées atlantiques orientales entre 1880-90 et 1911.	386
» 85.	Changements survenus dans la superficie de l'ensemble des terres cultivées et des vignes dans les Pyrénées atlantiques françaises et leurs abords entre 1830 et 1914	389
» 86.	Changements survenus dans la superficie des terres labourables (terres à céréales, prairies artificielles, etc.) et des prés dans les Pyrénées atlantiques françaises et leurs abords entre 1830 et 1914.	390
» 87.	Changements survenus entre 1749-79 ou 1830 et 1914-23 dans la composition du territoire agricole de 7 communes des Pyrénées atlantiques françaises	394
» 88.	L'outillage agricole dans les Pyrénées atlantiques orientales	396
» 89.	Un goldenabarra ou goldia (araire) des Pyrénées atlantiques orientales	397
» 90.	Outillage d'un laboureur turc dans la zone pontique de l'Anatolie	399
» 91.	Le dépiquage du blé (trilla) à Aoiz (Est de Pampelune).	403
» 92.	La fin de la trilla à Navascues (vallée du Salazar) : transport de la paille triturée aux pajares.	403
» 93.	Petit chariot de la région de Regil (Guipuzcoa).	406
» 94.	Variations de l'effectif des diverses catégories de bétail en Navarre, de 1890 à 1920	418
» 95.	Mouvement du bétail porcin dans les cantons des Pyrénées atlantiques françaises et de leurs abords, de 1892 à 1921	442

FIG. 96.	Répartition des organisations pastorales collectives dans la partie Est des Pyrénées atlantiques orientales.	462
» 97.	Cayolar Uthurcharra, à l'Ouest du Pic d'Orhy.	468
» 98.	Cayolar de doline, d'altitude moyenne, sur le plateau karstique des Arbailles.	491
» 99.	Une oliveraie, entre Estella et Cirauqui.	525
» 100.	Brebis à l'ombre des noyers à midi, un jour d'été, dans les landes du village d'Ostabat	525
» 101.	La vie pastorale au bourg et loin du bourg, dans le village mixte de Domezain (Est de Saint-Palais).	549
» 102.	La vega d'Orio (vallée de l'Oria).	560
» 103.	Rapport entre la propriété individuelle et la propriété collective dans 10 communes des Pyrénées atlantiques françaises	568
» 104.	Répartition de la propriété individuelle dans 10 communes des Pyrénées atlantiques françaises	570
» 105.	Le régime de l'exploitation dans les Pyrénées atlantiques orientales	576-577
» 106.	L'exploitation Aguerria, à Beyrie, près de Saint-Palais.	586
» 107.	Plan du territoire agricole de la ville d'Estella (Navarre).	589
» 108.	Plan parcellaire de l'exploitation Astarinart, à Sainte-Engrace	593
» 109.	L'exploitation Astarinart (commune de Sainte-Engrace).	594
» 110.	Plan parcellaire de l'enclos Mendagaran, à Larrau.	595
» 111.	Plan parcellaire de l'exploitation Caylat, à Larrau.	596
» 112.	Plan du village de Larrau.	598
» 113.	L'exploitation Aphalloborda, sur le flanc oriental du plateau des Arbailles (territoire de Camou-Cihigue).	600
» 114.	Plan du village d'Alçay-Alcabéhéty-Sunharette	601
» 115.	Plan parcellaire d'une exploitation à Sauguis, près de Tardets	603
» 116.	Le hameau de Doronde (commune de Larrau).	608
» 117.	Un port de tombolo : Saint-Sébastien et ses environs au début du XVIII ^e siècle	612
» 118.	Un port de pêche de ria vive : Ondarroa.	612
» 119.	Une ville de défense et de confluent : Saint-Jean-Pied-de-Port et ses environs au début du XVIII ^e siècle.	613
» 120.	Le village de Cirauqui, à l'Est d'Estella.	615
» 121.	Le village d'Ollabare, à l'Ouest de Vitoria.	615
» 122.	Habitation rurale à Cenicero (A) et caves à El Ciego (B), — zone à mode de vie méditerranéen.	626
» 123.	Habitation rurale des contrées à vigne de la zone à mode de vie subméditerranéen (Aoiz)	630

FIG. 124.	Habitations rurales des contrées sans vigne de la zone à mode de vie subméditerranéen : 1 ^{er} type (Zuazo).	634
» 125.	Habitation rurale des contrées sans vigne de la zone à mode de vie subméditerranéen : 2 ^e type (Sud de Gardelegui)	635
» 126.	Habitation rurale de la zone à mode de vie montagnard (variété septentrionale), à Burguete	642
» 127.	Habitations rurales du versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales, dans la zone à mode de vie montagnard, — variété septentrionale —, à Iriberry (Vallée d'Aezcoa)	644
» 128.	Habitation rurale modifiée du versant Sud des Pyrénées atlantiques orientales, dans la zone à mode de vie montagnard, — variété septentrionale —, à Arive (Vallée d'Aezcoa)	646
» 129.	Habitations rurales du versant sud des Pyrénées atlantiques orientales, dans la zone à mode de vie montagnard, — variété orientale —, à Navascues (vallée du Salazar).	649
» 130.	Vieille habitation rurale modifiée du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales, à Urrugne (façade).	652
» 131.	Vieille habitation rurale modifiée du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales, à Urrugne	653
» 132.	Type initial d'habitation rurale sur le versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales, à Leiza (Navarre).	654
» 133.	Type initial d'habitation rurale sur le versant septentrional des Pyrénées atlantiques orientales, à Olhette (hameau d'Urrugne)	654
» 134.	Habitation rurale à éléments distincts dans la partie montagneuse du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales : l'exploitation Aphalloborda (flanc oriental du plateau des Arbailles)	656
» 135.	Habitation rurale à agrandissements successifs dans la partie basse du versant Nord des Pyrénées atlantiques orientales : exploitation Esquerenia, à Domezain (Est de Saint-Palais)	658
» 136.	Vieille maison de bourg à Garris (près de Saint-Palais).	660
» 137.	Façade d'une vieille maison de bourg (maison Hariceleta) à Ainhoa (vallée de la Nivelle).	661
» 138.	Plan d'une vieille maison de bourg (maison Hariceleta) à Ainhoa (vallée de la Nivelle).	662
» 139.	Grenier sur piliers ou cabaña, aux environs d'Orduña (Biscaye)	663
» 140.	Façade et plan de l'habitation Béhérecoetchia, à Saint-Étienne-de-Baigorry	664

FIG. 141.	Borde à vin, à Salies-de-Béarn	665
» 142.	Habitation Ibarberoua, entre Espelette et Itxassou.	667
» 143.	Métairie résidence des environs de Sauveterre-de-Béarn devenue faire-valoir direct	668
» 144.	Métairie simple des environs de Carresse	670
» 145.	Emplacement, plan et coupe des différentes parties d'une habitation rurale (ferme Lasserre), à Saint-Boès.	671
» 146.	Habitations rurales à l'Est de Navarrenx et d'Orthez : à Lescar (A) et à Cardesse (B).	672
» 147.	Habitation rurale dans la vallée de l'Oria, à Usurbil (Guipuzcoa)	675
» 148.	<i>A</i> : Habitation rurale à Arribas, en aval du port d'Aspiroz (versant Nord). <i>B</i> : Vieille entrée de ferme en blocs de grès triasique à Berrobi, en aval du port de Berastegui.	676
» 149.	Habitation rurale à Montory (Est de Tardets).	680
» 150.	Habitation rurale au hameau de Pont (commune de Laruns), en Vallée d'Ossau	680
» 151.	Habitation rurale à Lecumberry (S.-E. de Saint-Jean- Pied-de-Port).	681
» 152.	Habitation rurale à Irurita (Vallée de Baztan).	682

TABLE DES PLANCHES HORS-TEXTE

- PLANCHE I. *A.* Panorama des Pyrénées atlantiques françaises, vues des environs de Burgaronne, au NE de Sauveterre-de-Béarn.
- » *B.* Panorama des hautes-chaînes, vues des environs d'Isaba (Vallée de Roncal).
- » *C.* Ria de la Bidassoa.
- » II. Esquisse géologique et tectonique des Pyrénées atlantiques orientales (Échelle de 1 : 542.000).
- » III. Esquisse morphologique des Pyrénées atlantiques orientales (Échelle 1 : 542.000).
- » IV. Coupes géomorphologiques à travers les Pyrénées atlantiques orientales.
- » V. Le régime des températures dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » VI. Les stations-types des Pyrénées atlantiques orientales.
- » VII. Le régime des vents dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » VIII. La nébulosité et les précipitations neigeuses dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » IX. Répartition annuelle et saisonnière des pluies et des jours pluvieux dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » X. Répartition des coefficients pluviométriques relatifs et des indices d'eau dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » XI. Les zones de peuplement humain à l'époque paléolithique et à l'époque romaine, les routes à l'époque romaine et au moyen âge.
- » XII. Densité kilométrique de la population en 1846 (France) et en 1857 (Espagne) dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » XIII. Les industries dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » XIV. Spéculations sur le cheval et le mulet et principaux courants de vente et d'achat de chevaux et de mulets dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » XV. Le bétail ovin dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » XVI. Pourcentage de bétail ovin par rapport à l'effectif total du bétail dans les Pyrénées atlantiques orientales en 1920-1921.

- PLANCHE XVII. Spéculations sur le bétail ovin et principaux courants de vente et d'achat de bétail ovin dans les Pyrénées atlantiques orientales.
- » XVIII. Pourcentage de moutons et pourcentage de brebis par rapport à l'effectif total du bétail ovin dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XIX. Pourcentage de bétail bovin par rapport à l'effectif total de bétail dans les Pyrénées atlantiques orientales en 1920-1921.
 - » XX. Mouvement du bétail bovin dans les Pyrénées atlantiques françaises et guipuzcoarnes entre 1812 et 1922 et répartition des races bovines dans l'ensemble des Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXI. Les spéculations sur le bétail bovin, les principaux courants de vente et d'achat de lait et de bétail bovin dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXII. Les courants de transhumance d'été et d'hiver dans les Pyrénées atlantiques orientales et leurs abords.
 - » XXIII. Aspects régionaux des modes de vie agricole et pastoral et principales limites de cultures dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXIV. L'alimentation à la ferme et la litière du bétail dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXV. Rapport entre le Blé et le Maïs dans les Pyrénées atlantiques orientales et leurs abords.
 - » XXVI. Mouvements saisonniers du bétail et répartition du bétail en été et en hiver dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXVII. Répartition des pâturages et des landes, des terres de labour et des prés dans les Pyrénées atlantiques orientales en 1914-23.
 - » XXVIII. Les types d'habitat dans les Pyrénées atlantiques françaises.
 - » XXIX. Densité de la population en 1920 (Espagne) et en 1926 (France) dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXX. Rapport entre les naissances et les décès dans les Pyrénées atlantiques orientales et en particulier dans leur partie française et guipuzcoanne.
 - » XXXI. Mouvement de la population et zones d'augmentation et de diminution de la population entre 1846-57 et 1920-26 dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXXII. Zone d'extension actuelle de la langue basque dans les Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXXIII. Cartes des communes et Vallées, des cantons français et des stations météorologiques des Pyrénées atlantiques orientales.
 - » XXXIV. Carte de la végétation spontanée et dérivée des Pyrénées atlantiques orientales.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
------------------------	---

LIVRE I

LE MILIEU PHYSIQUE.	15
-----------------------------	----

CHAPITRE I

Le Paysage topographique : le sol	17
---	----

I. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LE SOL	17
---	----

I. Le versant méridional	18
------------------------------------	----

II. Le versant septentrional.	21
---------------------------------------	----

A. L'Est	22
--------------------	----

B. Le Centre	23
------------------------	----

C. L'Ouest	26
----------------------	----

III. Interprétation	26
-------------------------------	----

II. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LES MONTAGNES ET LES COTEAUX	29
---	----

I. Les formes structurales	29
--------------------------------------	----

II. Les formes d'érosion.	37
-----------------------------------	----

III. Les étapes de l'évolution des formes.	42
--	----

III. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LES VALLÉES	44
--	----

I. Le versant méridional	44
------------------------------------	----

A. Le tracé des vallées	44
-----------------------------------	----

B. Le modelé des vallées	47
------------------------------------	----

II. Le versant septentrional.	50
---------------------------------------	----

A. Le tracé des vallées.	50
----------------------------------	----

B. Le modelé des vallées.	54
-----------------------------------	----

IV. — LES ÉLÉMENTS DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE : LA CÔTE. . .	60
V. — LES VARIÉTÉS RÉGIONALES DU PAYSAGE TOPOGRAPHIQUE . .	66
I. Le versant méridional	67
II. Le versant septentrional	86

CHAPITRE II.

Le climat 100

I. — LES FACTEURS DU CLIMAT. 102

I. <i>Le régime des températures</i>	102
A. Les variations saisonnières	102
B. Le phénomène de la gelée.	106
C. Le régime thermique et les dates de moisson.	108
II. Le régime des vents	110
III. Régime de la nébulosité et des précipitations atmosphériques. . .	113
A. La nébulosité	113
B. Les précipitations neigeuses	114
C. Les pluies	117
1) Répartition annuelle des pluies et des jours pluvieux	118
2) Répartition saisonnière des pluies et des jours pluvieux	118
3) Répartition saisonnière des coefficients pluviométriques relatifs.	121
4) Saisons sèches et saisons humides : les indices d'eau	123
D. Le régime des précipitations atmosphériques et les dates de fenaison	127

II. LES VARIÉTÉS RÉGIONALES DU CLIMAT. 128

I. Région à climat méditerranéen ou subméditerranéen.	128
II. Régions à climat montagnard ou submontagnard	131
A. Versant méridional	131
B. Versant septentrional	132
III. Régions à climat océanique.	136

CHAPITRE III.

Le Paysage végétal 141

I. — LE PAYSAGE VÉGÉTAL SPONTANÉ : SES ÉLÉMENTS 141

II. — LE PAYSAGE VÉGÉTAL SPONTANÉ : SES NUANCES RÉGIONALES 145

I. La zone méditerranéenne et subméditerranéenne. 145

A. Secteur méditerranéen	145
B. Secteur subméditerranéen	147
II. La zone submontagnarde, montagnarde et subalpine	149
A. Secteur submontagnard et montagnard méridional.	149
B. Secteur submontagnard et montagnard septentrional.	155
C. Secteur subalpin	160
III. La zone atlantique.	161
III. — LE PAYSAGE VÉGÉTAL DÉRIVÉ	165

LIVRE II

LE PASSÉ HUMAIN. 171

INTRODUCTION	173
------------------------	-----

CHAPITRE I

Les origines	175
------------------------	-----

CHAPITRE II

L'évolution des anciens modes de vie : les modes de vie pastoral et agricole	185
---	-----

I. — L'ANCIEN MODE DE VIE PASTORAL.	187
---	-----

I. Les coutumes d'appropriation collective	189
--	-----

II. Les pratiques de libre jouissance et de libre parcours : la transhumance	193
---	-----

II. — L'ANCIEN MODE DE VIE AGRICOLE.	197
--	-----

I. Les méthodes	197
---------------------------	-----

II. Les aspects de la production.	199
---	-----

III. — LA RÉVOLUTION AGRICOLE PAR LE MAÏS ET LES TENDANCES PASTORALES NOUVELLES	203
--	-----

I. Introduction du maïs dans le cycle des cultures	203
--	-----

II. Conséquences de l'introduction du maïs dans le cycle des cultures	206
---	-----

III. Les tendances pastorales nouvelles	210
---	-----

IV. — L'ANCIEN MODE DE VIE AGRICOLE AU DÉBUT DU XIX ^e SIÈCLE.	212
I. L'uniformité d'ensemble	212
II. Les facteurs de différenciation et de progrès	215
V. — LES CAUSES DE LUTTE ENTRE PASTEURS ET AGRICULTEURS	219
I. Du XVI ^e au XIX ^e siècle	220
A. Lutte pour l'intégrité des terres communes.	220
B. Lutte pour la conservation des droits de libre jouissance et de libre parcours.	224
1) La question du bétail errant ou transhumant.	224
2) La question du libre parcours dans les terres cultivées	226
II. Au XIX ^e siècle.	229
VI. — UN FACTEUR D'UNION ENTRE PASTEURS ET AGRICULTEURS : LA LUTTE CONTRE L'ARBRE.	230

CHAPITRE III

L'évolution des anciens modes de vie : les modes de vie industriel et maritime 236

I. — L'ANCIEN MODE DE VIE INDUSTRIEL	236
I. Les industries dérivées des modes de vie pastoral et agricole	237
II. Les industries dérivées du sous-sol	240
A. Conditions spéciales des industries métallurgiques.	240
1) Le problème de l'eau et du combustible.	240
2) Le problème des matières premières.	244
B. Les industries métallurgiques.	247
1) Leur localisation	247
2) Les traits modernes.	250
3) Les traits traditionnels	253
II. — L'ANCIEN MODE DE VIE MARITIME.	254
I. Conditions générales du mode de vie maritime	255
A. Les facteurs côtiers.	255
B. Les facteurs propres à l'arrière-pays.	257
II. La pêche.	258
A. Caractères généraux.	258
B. La pêche à la baleine.	259
1) La pêche côtière à la baleine.	259
2) La pêche hauturière et lointaine à la baleine.	260
3) La concurrence hollandaise et anglaise et la décadence	261

TABLE DES MATIÈRES

771

<i>C.</i> La pêche à la morue.	263
<i>D.</i> Retour à la pêche côtière pure et simple.	264
<i>E.</i> Les attaches rurales de l'ancienne pêche côtière.	267
<i>III.</i> Le commerce maritime	268
<i>A.</i> Influence du modelé côtier.	268
<i>B.</i> Rôle prépondérant des modes de vie et de la situation.	272
1) Le cabotage de ravitaillement.	272
2) Le commerce transocéanique	274

CHAPITRE IV

Répercussions des anciens modes de vie sur le peuplement humain

279

I. — LA DENSITÉ DU PEUPLEMENT.

279

II. — LES MOUVEMENTS DE POPULATION : MIGRATIONS ET ÉMIGRATION .

285

LIVRE III

LE PRÉSENT DES MODES DE VIE

289

CHAPITRE I

Conditions actuelles de développement des modes de vie

291

CHAPITRE II

Les modes de vie industriel et maritime actuels

299

I. — LE MODE DE VIE INDUSTRIEL ACTUEL.

299

I. Les conditions actuelles de développement du mode de vie industriel.

300

A. Problème du combustible et de la force motrice.

300

1) Importance du charbon de bois comme combustible.

300

2) Importance de l'eau comme force motrice.

304

B. Répartition et puissance des établissements industriels, localisation de la main d'œuvre.

308

II. Les types actuels d'industries.	311
A. Les industries de la forêt.	311
B. Les industries de la forêt et de la rivière.	315
C. Les industries de la rivière.	318
1) L'industrie du papier.	318
2) Les industries textiles.	320
a) L'industrie du béret (<i>boina</i>).	321
b) Les industries nouvelles : le coton.	321
c) Les industries nouvelles : le jute et la sandale.	322
D. Les industries du sol.	325
1) Petites industries	325
2) Les industries métallurgiques	328
a) Disparition des anciennes forges.	329
b) La métallurgie lourde de type pyrénéen.	330
c) La métallurgie lourde de type océanique : Los Altos Hornos de Vizcaya.	334
d) La métallurgie lourde de type océanique : Le Boucau	346
e) La métallurgie légère.	349
Conclusion	353

II. — LE MODE DE VIE MARITIME ACTUEL 357

I. La Pêche	357
A. Les conditions actuelles de la pêche.	357
B. Les variétés et les saisons de pêche.	361
C. L'écoulement des produits de pêche.	367
II. Le commerce maritime.	370
A. Les ports délaissés.	371
B. Les ports modernisés.	372
1) Pasajes	372
2) Bilbao	373
3) Bayonne.	378

CHAPITRE III

Les modes de vie agricole et pastoral actuels : les traits d'ensemble. 384

I. — TRAITS GÉNÉRAUX DU MODE DE VIE AGRICOLE.	384
I. Les tendances nouvelles du mode de vie agricole	384
A. Le versant méridional.	385
B. Le versant septentrional.	388
II. Les survivances du passé.	395
A. L'outillage	395
1) Le labourage	397

2) La moisson	398
3) L'égrenage	400
B. Les survivances de communisme agraire	407
1) Le système des soles ou elgues.	407
2) La coutume des défrichements temporaires.	411
II. — TRAITS GÉNÉRAUX DU MODE DE VIE PASTORAL.	414
I. La composition du bétail.	414
A. Le bétail montagnard : les chèvres.	415
B. Le bétail montagnard : les chevaux	419
C. Le bétail montagnard : les mulets.	423
D. Le bétail montagnard : le bétail ovin.	425
1) Les races ovines.	425
2) Le mouvement du bétail ovin depuis le début du XIX ^e siècle.	427
3) Les spéculations sur le bétail ovin.	432
a) Le versant Sud.	432
b) Le versant Nord.	434
E. Le bétail des vallées inférieures : les porcs.	440
F. Le bétail des vallées inférieures : le bétail bovin.	444
1) Mouvement et répartition du bétail bovin.	444
2) Les spéculations sur le bétail bovin.	445
a) les régions à méthodes traditionnelles.	446
b) les régions à méthodes modernes.	448
Régions d'élevage complet de forme moderne	448
Régions d'élevage partiel de forme moderne et d'engraissement	450
Régions sans production d'élèves, mais à engraissement.	454
3) Les races bovines.	457
II. La vie du bétail et des bergers.	460
A. Les habitudes d'appropriation collective et d'entr'aide.	461
1) Appropriation des zones de parcours de bétail.	461
2) Conflits et accords.	464
3) Abris des bergers et des bêtes, surveillance du bétail et confection du fromage dans les pâturages d'été.	467
B. Les pratiques de libre jouissance et de libre parcours au village.	471
C. Les pratiques de libre jouissance et de libre parcours hors du village : la transhumance.	476
1) Le type pyrénéo-ébrique	478
2) Le type pyrénéen	485
a) La transhumance d'été.	486
b) La transhumance d'hiver.	493

CHAPITRE IV

Les modes de vie agricole et pastoral actuels :
les variétés régionales

500

I. — LE VERSANT MÉRIDIONAL 500

I. Les modes de vie agricole et pastoral méditerranéens 500

A. La tierra regadia 501

B. La tierra secana.. . . . 502

II. Les modes de vie agricole et pastoral subméditerranéens . . . 506

III. Les modes de vie agricole et pastoral montagnards. 514

A. L'Est 514

B. L'Ouest. 518

1) Rebord méridional des Sierras de Urbasa et de Andia. 518

2) Vallée moyenne du Burunda 520

3) Versant méridional des hautes chaînes à l'Ouest du port d'Aspiroz. 521

C. Le Nord 521

II. — LE VERSANT SEPTENTRIONAL.. . . . 526

I. Les modes de vie agricole et pastoral en haute montagne. . . . 526

II. Les modes de vie agricole et pastoral dans la zone des montagnes et coteaux moyens. 532

III. Les modes de vie agricole et pastoral dans la zone des coteaux et vallées inférieures. 540

A. L'Est. 541

B. Le Centre. 550

C. L'Ouest. 552

Conclusion 557

LIVRE IV

LES RÉPERCUSSIONS DES MODES DE VIE ACTUELS

INTRODUCTION 565

CHAPITRE I

Le régime de la propriété et de l'exploitation . 567

I. — LE RÉGIME DE LA PROPRIÉTÉ. 56

II. — LE RÉGIME DE L'EXPLOITATION	574
I. Le faire-valoir indirect.	575
II. Le faire-valoir direct.	582

CHAPITRE II

Les types d'exploitations, de villages et d'habitat rural 588

I. — LES TYPES D'EXPLOITATIONS ET DE VILLAGES SUR LE VERSANT MÉRIDIONAL	588
II. — LES TYPES D'EXPLOITATIONS ET DE VILLAGES SUR LE VERSANT SEPTENTRIONAL	591
I. Les hautes-chaînes	592
II. Les moyennes et petites montagnes	599
III. Les coteaux et vallées inférieurs	605
III. — LA FORME DES PARCELLES.	606
IV. — L'HABITAT RURAL.	611

CHAPITRE III

L'habitation rurale 622

I. — LE VERSANT MÉRIDIONAL.	624
I. Le type de la zone à mode de vie méditerranéen.	625
II. Les types de la zone à mode de vie subméditerranéen	629
A. Le type des contrées à vigne.	629
B. Le type des contrées sans vigne.	632
III. Le type de la zone à mode de vie montagnard.	638
A. La variété occidentale et méridionale.	638
B. La variété septentrionale.	641
1) L'ezkaratzia	641
2) Les greniers sur piliers.	646
3) Les toits	647
C. La variété orientale	648
II. — LE VERSANT SEPTENTRIONAL.	650
I. Traits généraux	650
II. Les variétés régionales.	659
A. Influence du mode de vie.	659

1) Les maisons de bourg.	659
2) Les greniers sur piliers.	663
3) Les habitations rurales de pays à vigne.	664
B. Influence du mode d'exploitation du sol.	666
1) Au Sud de l'Adour et du Gave d'Oloron.	666
2) Entre les Gaves d'Oloron et de Pau.	667
3) Au Nord du Gave de Pau et de l'Adour inférieur.	670
4) A l'Est de Navarrenx et d'Orthez.	673
III. Les matériaux de construction et le toit.	673
A. Les matériaux de construction.	673
B. Le toit.	677
Conclusion	682

CHAPITRE IV

La répartition et le mouvement de la population actuelle

I. — RÉPARTITION DE LA POPULATION	684
I. Constatations.	684
II. La densité du peuplement et les excédents de naissances ou de décès	685
II. — EXPLICATION DES MAXIMA ET DES MINIMA DE DENSITÉ	687
I. Explication des maxima	687
II. Explication des minima.	690
III. Conclusion.	691
III. — LES DÉPLACEMENTS DE POPULATION	692
I. Les déplacements intrapyrénéens.	692
II. Les déplacements transocéaniques : traits généraux.	695
A. Constatations	695
1) Régions d'émigration.	695
2) Les ports d'émigrants.	697
3) Courbe générale et annuelle de l'émigration.	697
B. Explications	
III. Les déplacements transocéaniques : les différents courants.	701
A. Les migrations saisonnières transocéaniques.	701
B. L'émigration en Argentine et en Uruguay.	702
C. L'émigration au Chili.	705
D. L'émigration en Amérique centrale et septentrionale.	706

TABLE DES MATIÈRES	777
--------------------	-----

CONCLUSION	709
------------	-----

APPENDICE I

BIBLIOGRAPHIE	717
I. — DOCUMENTS MANUSCRITS	717
II. — DOCUMENTS IMPRIMÉS	723

APPENDICE II

LISTE ALPHABÉTIQUE DES COMMUNES ET VALLÉES FIGURANT SUR LES CARTES DE CE LIVRE	743
---	-----

APPENDICE III

LISTE ET CARACTÉRISTIQUES DES STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DONT LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ UTILISÉES	755
---	-----

APPENDICE IV

FAÇON DONT ONT ÉTÉ ÉLABORÉES LES CARTES DE LA RÉPARTITION DU BÉTAIL EN ÉTÉ ET EN HIVER DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES	756
TABLE DES FIGURES	757
TABLE DES PLANCHES HORS-TEXTE	765
TABLE DES MATIÈRES	767

ERRATUM

Page 307, dans le titre de la Fig. 74, au lieu de :
pendant l'hiver 1915, lire : pendant l'année 1915.

Imprimé par les Établissements Casterman, S. A., Tournai (Belgique)
Printed in Belgium

Clichés des Établissements Jean Malvaux, S. A., Bruxelles

Vu le 20 Juillet 1931

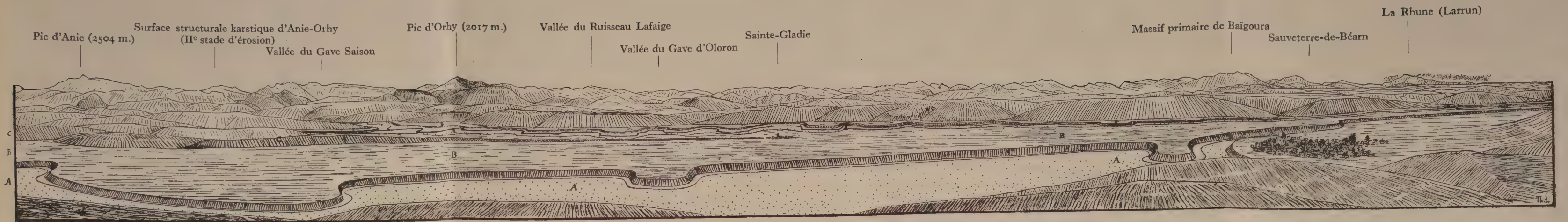
*Le Doyen de la Faculté des Lettres
de l'Université de Paris*

H. DELACROIX

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

S. CHARLÉTY



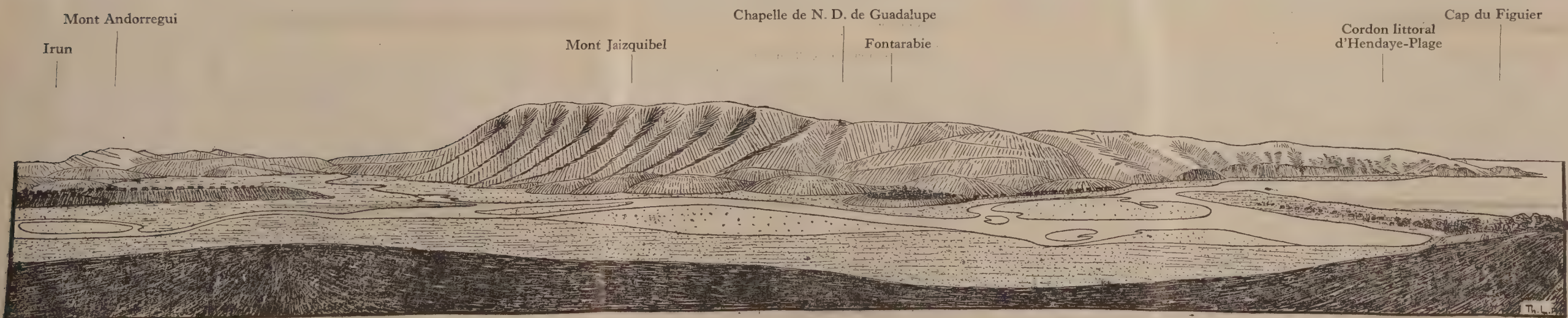
A. — PANORAMA DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES, VUES DES ENVIRONS DE BURGARONNE, AU NE DE SAUVETERRE-DE-BÉARN.

Croquis pris en regardant vers le Sud et le SO.
Au premier plan : vallées des Gaves d'Oloron et Saison et leurs terrasses :
A : fond de vallée actuel (alluvions récentes). Altitude : 42 m. au confluent des deux Gaves.
B : terrasse d'alluvions anciennes. — Altitude : une soixantaine de mètres aux environs de Sauveterre-de-Béarn.
C : terrasse d'alluvions très anciennes. — Altitude : 100-200 m.
Au second plan : surfaces d'érosion des III^e et IV^e stades, disséquées au cours du dernier épicycle quaternaire.
Au troisième plan : les hautes chaînes et, à droite de la Rhune, à l'horizon, la ligne bleue de l'Océan Atlantique.



B. — PANORAMA DES HAUTES-CHAINES, VUES DES ENVIRONS D'ISABA (VALLÉE DE RONCAL).

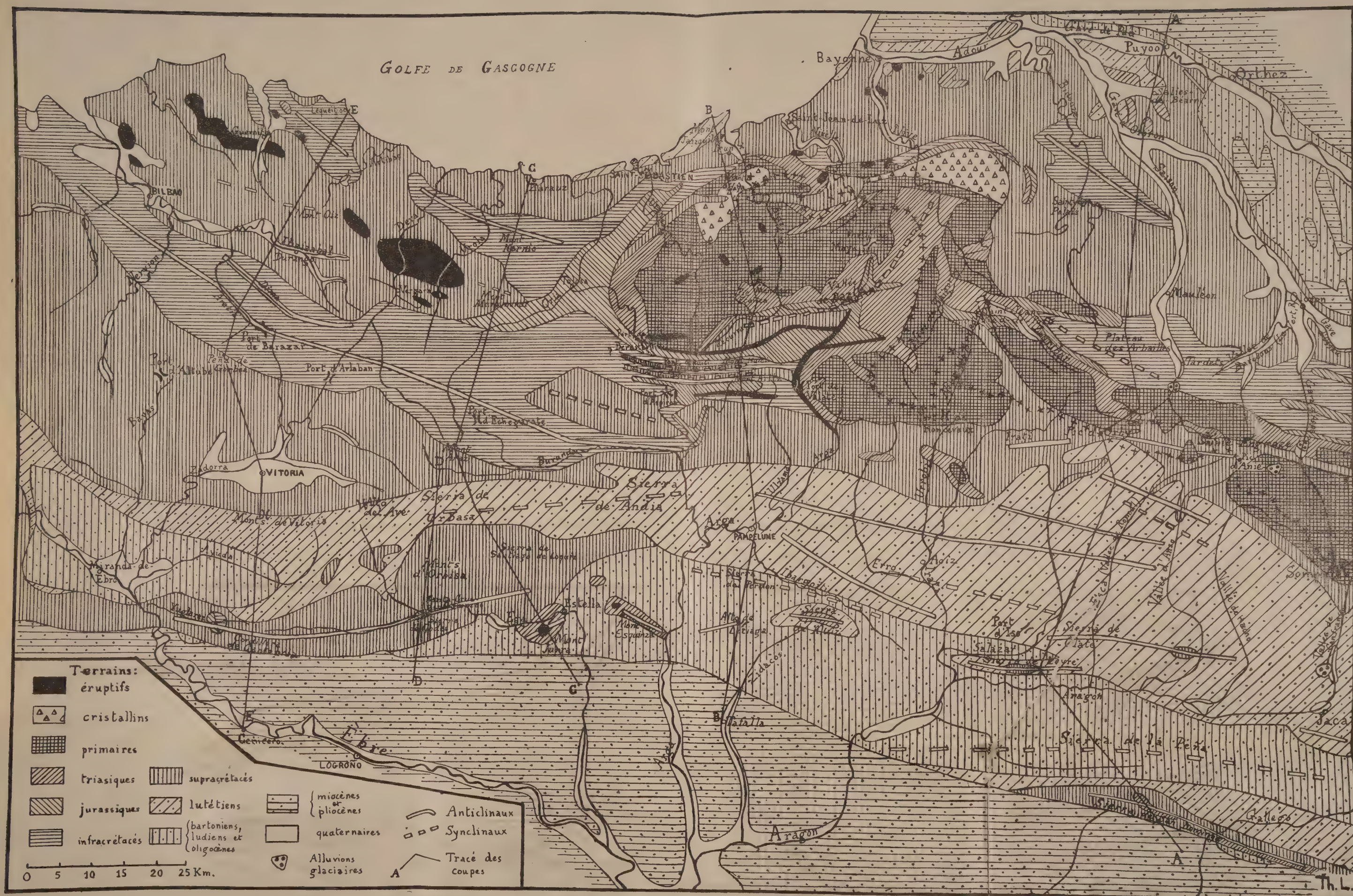
Croquis pris en regardant vers le Nord. — Ça et là, des bois de Pins sylvestres.



C. — RIA DE LA BIDASSOA.

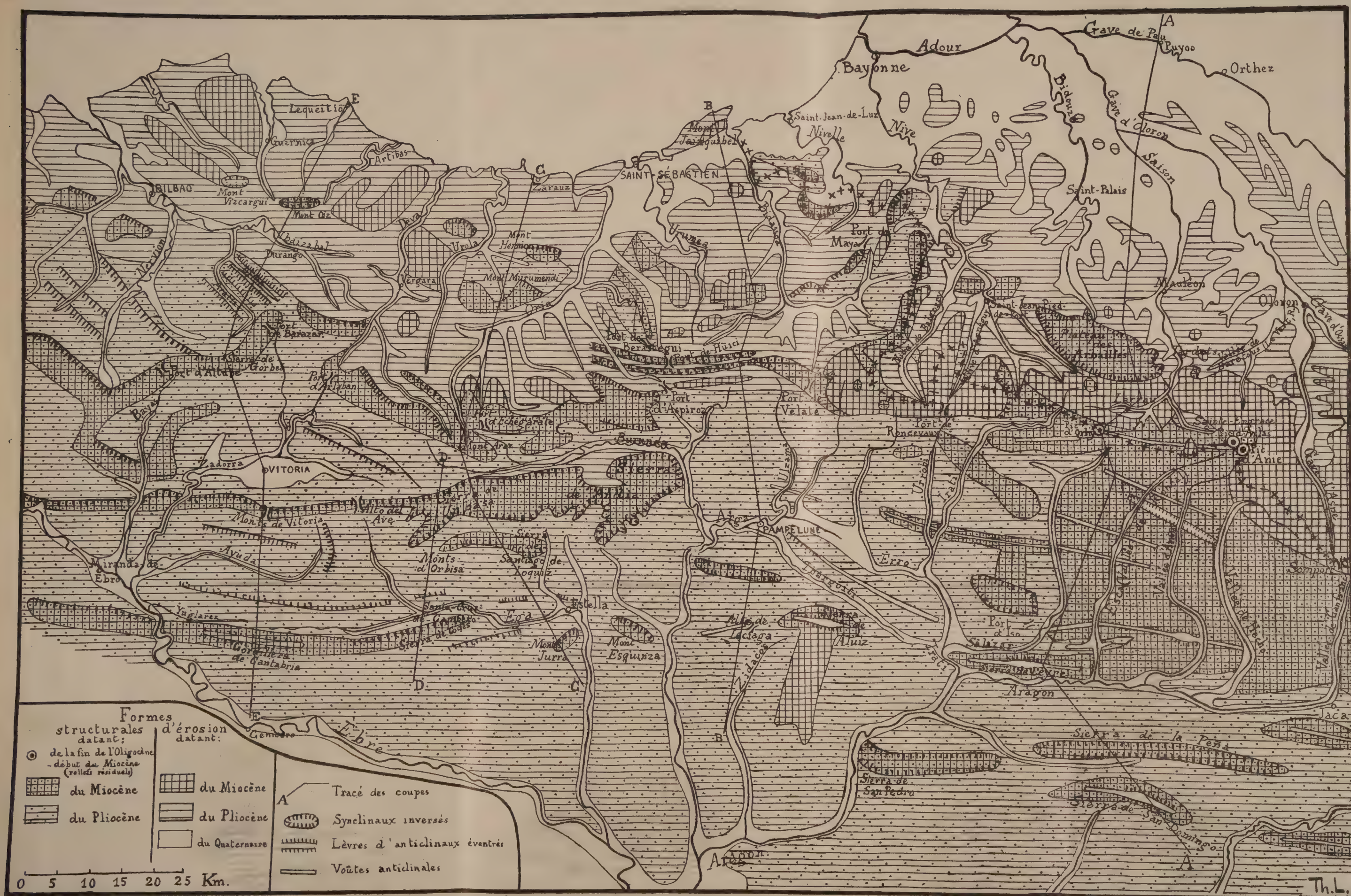
Croquis pris de la butte III, à l'Est de Hendaye, en regardant vers l'Ouest.
La partie de la ria située en amont du cordon littoral de Hendaye-Plage est très fortement colmatée.

Au Nord du cordon littoral, l'ensablement de la côte commence, comme en témoigne la falaise morte qu'on suit assez longtemps en aval de Fontarabie, avant de parvenir à la falaise vive du promontoire du Figuier.



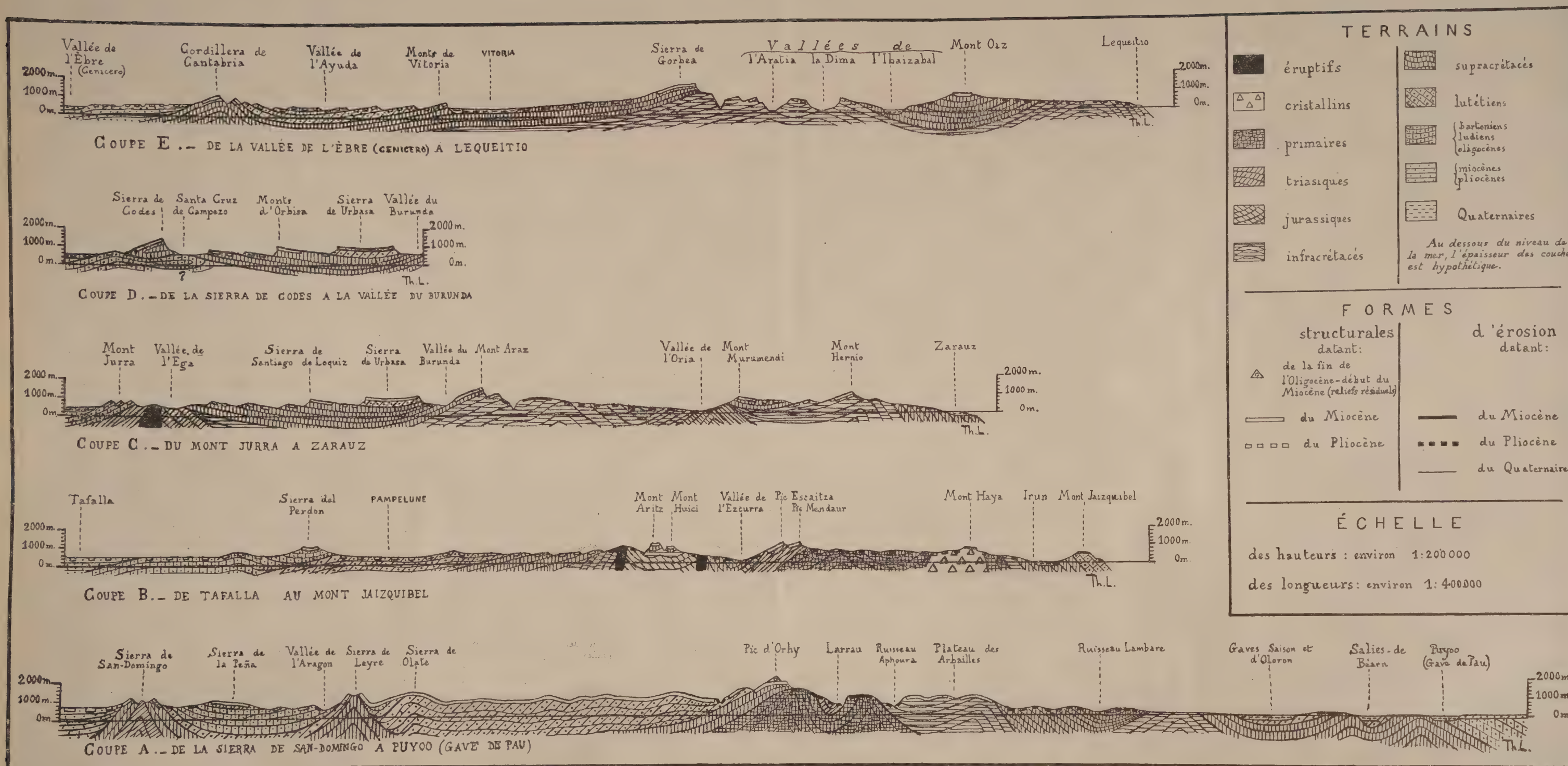
ESQUISSE GÉOLOGIQUE ET TECTONIQUE DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES (ÉCHELLE DE 1 : 542000).

Sources : Indépendamment des cartes géologiques françaises au 1 : 80000 (BIBLIOGRAPHIE, II, II), voir la BIBLIOGRAPHIE (II, III, B), du numéro 26 au numéro 117.



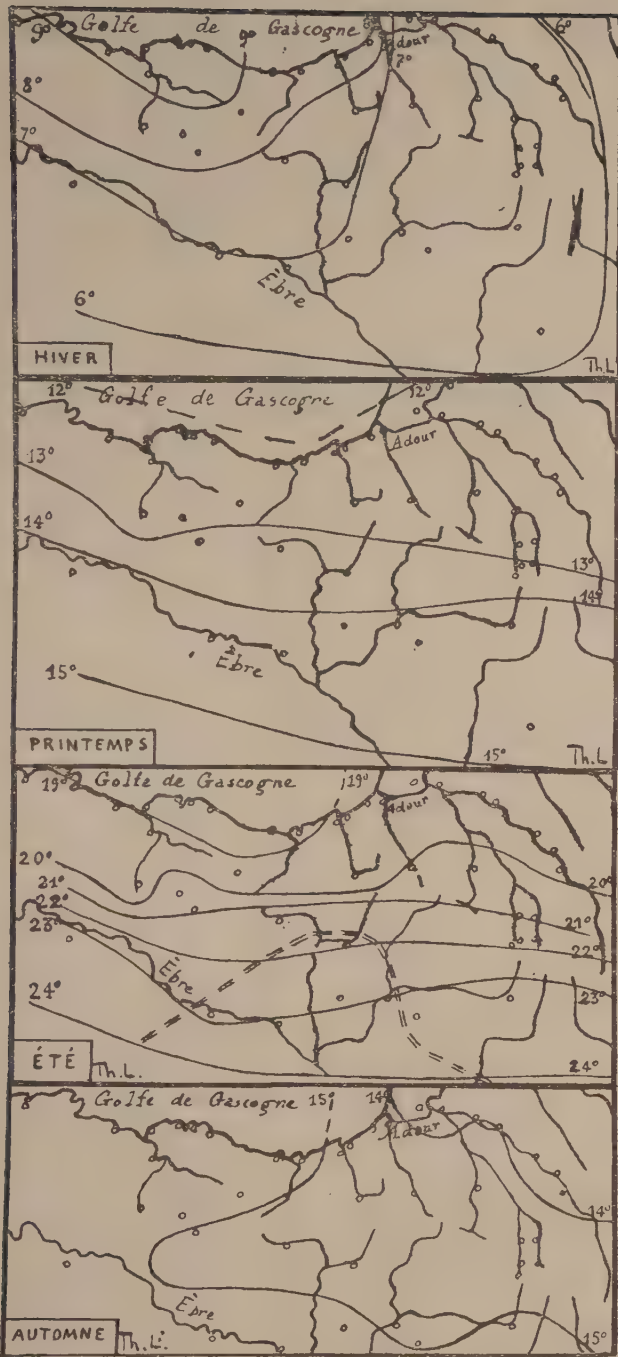
ESQUISSE MORPHOLOGIQUE DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES (ÉCHELLE DE 1 : 542000).

Sources : Observations personnelles et livres ou articles mentionnés dans la BIBLIOGRAPHIE (II, III, B), du n° 26 au n° 117.



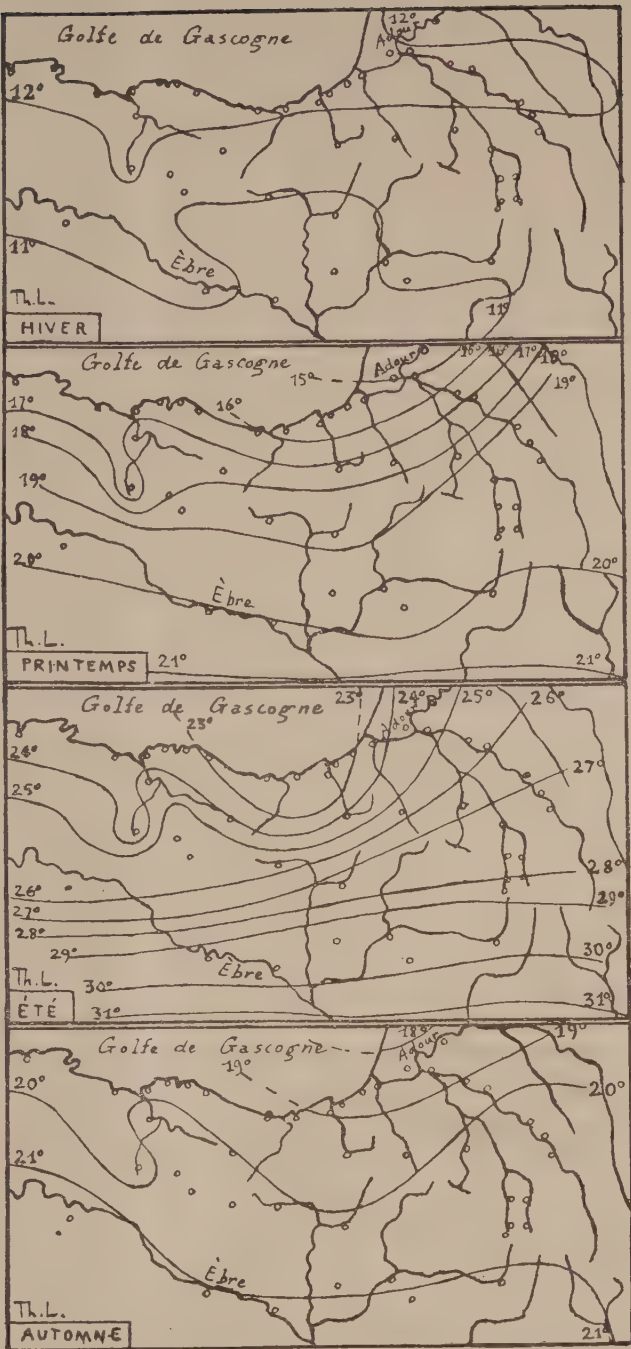
COUPES GÉOMORPHOLOGIQUES A TRAVERS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Sources : Les mêmes que pour les PLANCHES II et III. Parmi les ouvrages et articles, on a bien entendu surtout utilisé ceux qui contenaient des coupes géologiques tels que ceux de GARRERAS-Y-GANDI (n° 10), FOURNIER (n° 54 à 61) et YARZA (R. A. DE) (n° 115 et 116).

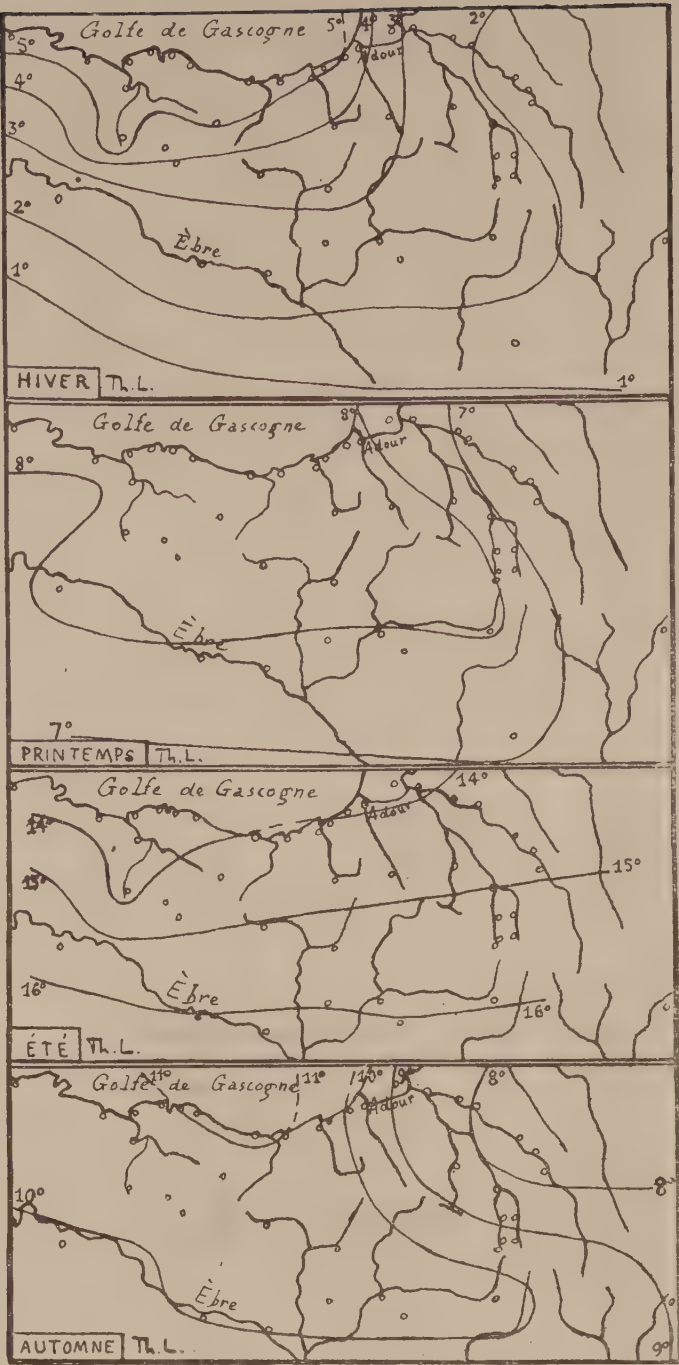


A. — MOYENNES SAISONNIÈRES DE TEMPÉRATURE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

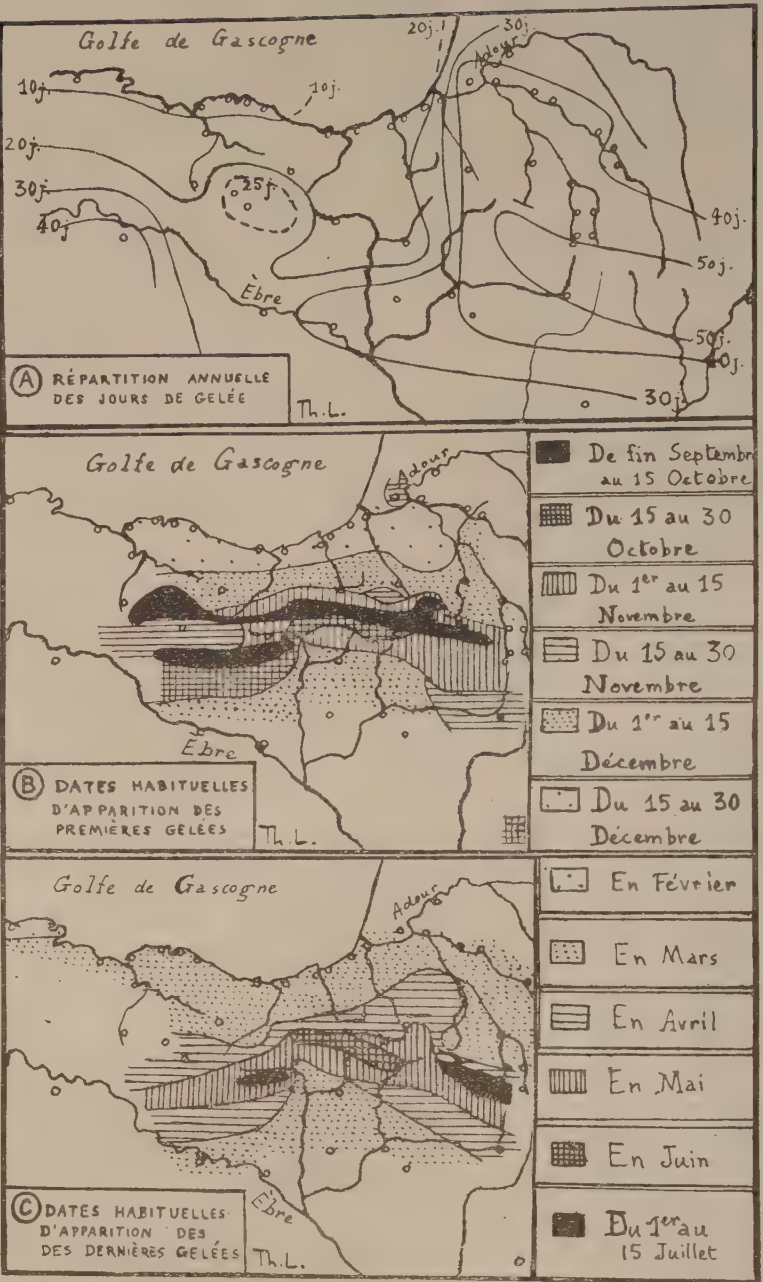
Dans la carte d'été, la courbe à traits discontinus et doubles forme la limite septentrionale de la zone où le maximum thermique est atteint en Juillet.



B. — MAXIMA MOYENS SAISONNIERS DE TEMPÉRATURE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.



C. — MINIMA MOYENS SAISONNIERS DE TEMPÉRATURE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.



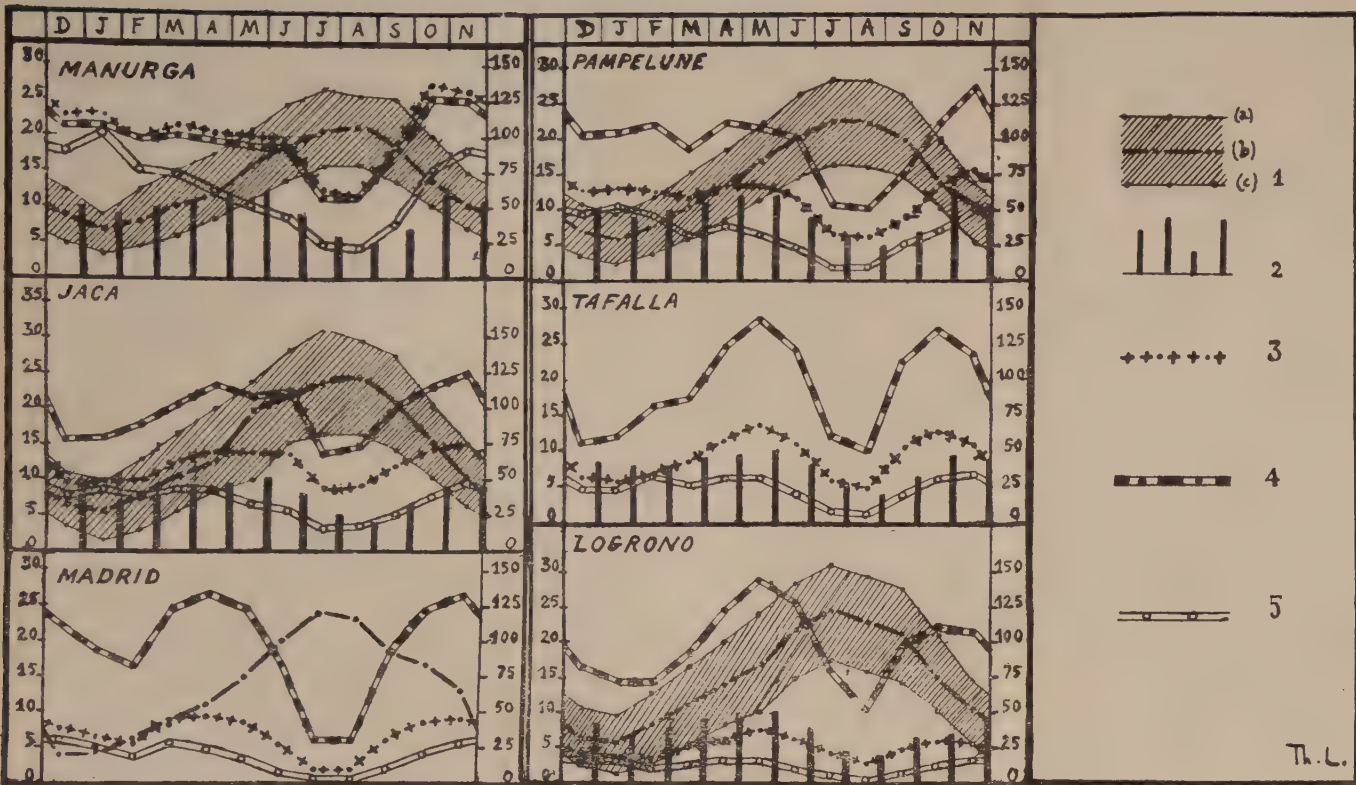
D. — LE PHÉNOMÈNE DE LA GELÉE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Sources : A : Observations publiées par les Ann. B. C. M. F. (n° 130) et par le Bol. O. C. M. (n° 137).
B et C : Enquêtes personnelles.

Remarque générale. — Dans ces cartes climatiques, comme dans toutes les suivantes, les petits ronds marquent l'emplacement des stations météorologiques dont les observations ont été utilisées. Leurs noms sont portés sur la petite Carte des stations météorologiques de la PLANCHE XXXIII.

Échelle : Toutes ces cartes climatiques sont à l'échelle de 1 : 380000.

Sources : Sauf indication particulière, toutes les cartes et graphiques climatiques de ce livre ont été dressés au moyen des observations publiées dans les ANN. B. C. M. F. (n° 130) et dans le BOL. O. C. M. (n° 137).

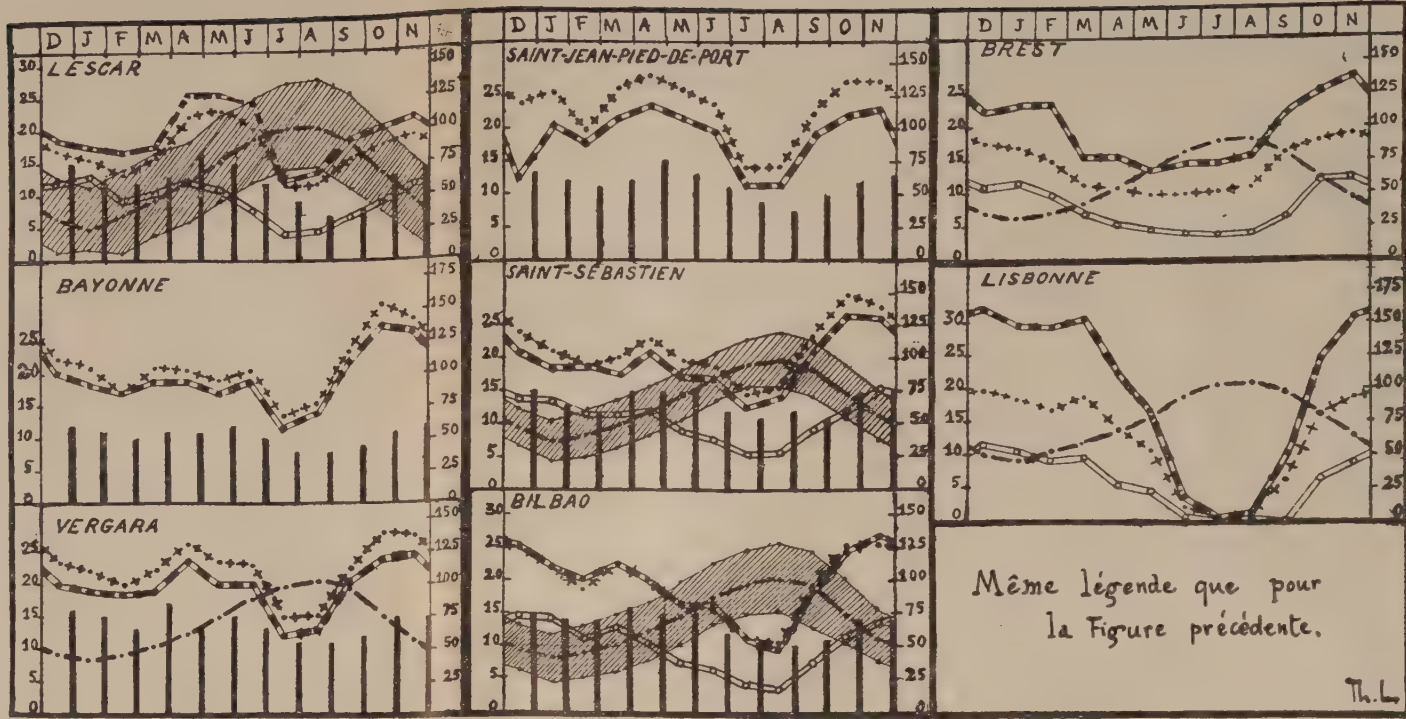


A. — STATIONS-TYPES DU VERSANT SUD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

On a indiqué, à titre de comparaison, les principales caractéristiques d'une station de climat méditerranéen-continental (Madrid).

- LÉGENDE
DE A ET DE B
- | | | |
|---|---|--|
| 1 (a) : maxima moyens mensuels de température | { | Les chiffres de gauche indiquent les degrés de température. |
| 1 (b) : moyennes mensuelles » | | |
| 1 (c) : minima moyens mensuels » | | |
| 2 : nombres mensuels de jours de pluie. | { | Indiqués par les chiffres de gauche (c'est par erreur qu'on a inscrit le nombre 35 dans le graphique de Jaca). |
| 3 : hauteurs mensuelles des chutes de pluie (en millimètres). | | |
| 4 : coefficients pluviométriques relatifs mensuels (en centièmes) | | |
| 5 : indices d'eau mensuels (en unités). | { | Indiqués par les chiffres de droite. |

LES STATIONS-TYPES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

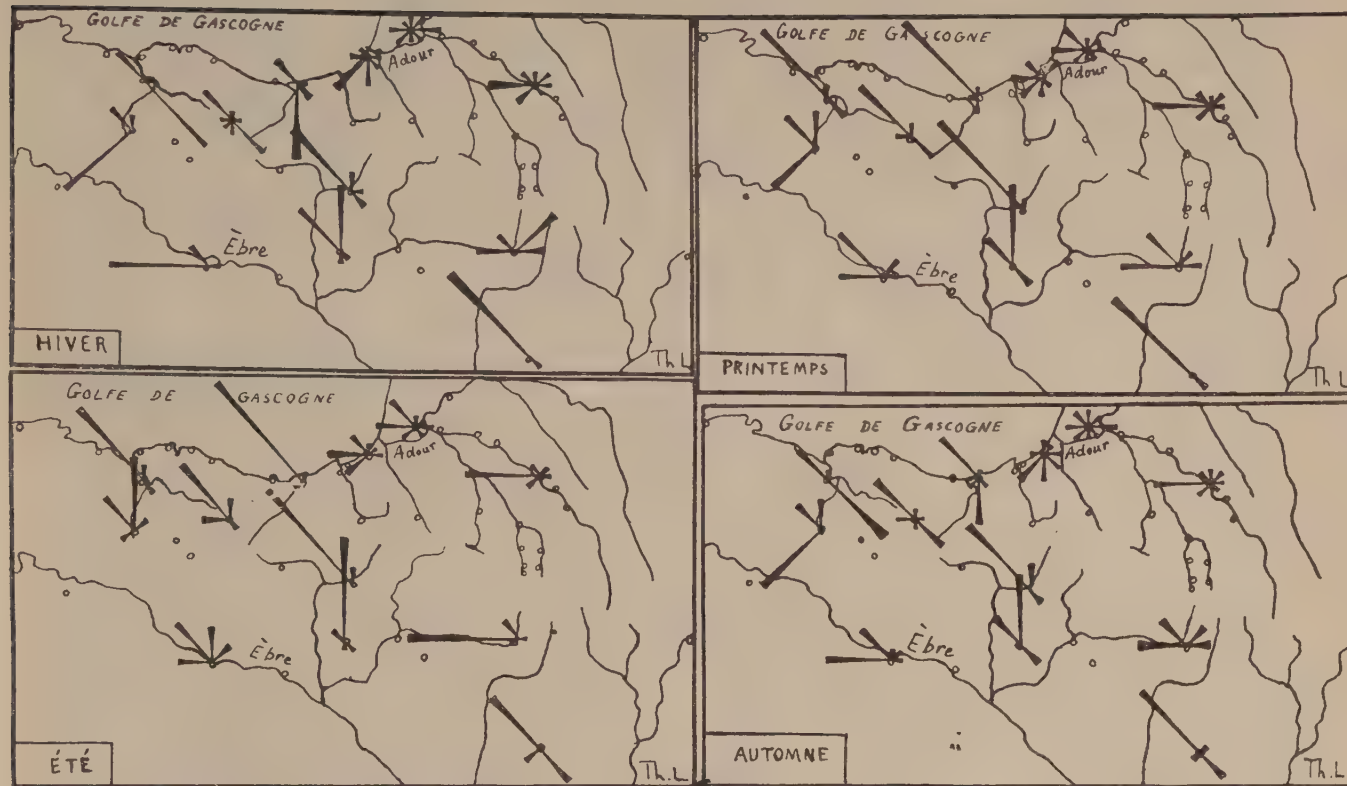


B. — STATIONS-TYPES DU VERSANT NORD DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

On a indiqué, à titre de comparaison, les principales caractéristiques d'une station de climat océanique de variété bretonne (Brest) et d'une station franchement méditerranéenne océanique (Lisbonne).

Même légende que pour la Figure précédente.

PLANCHE VII



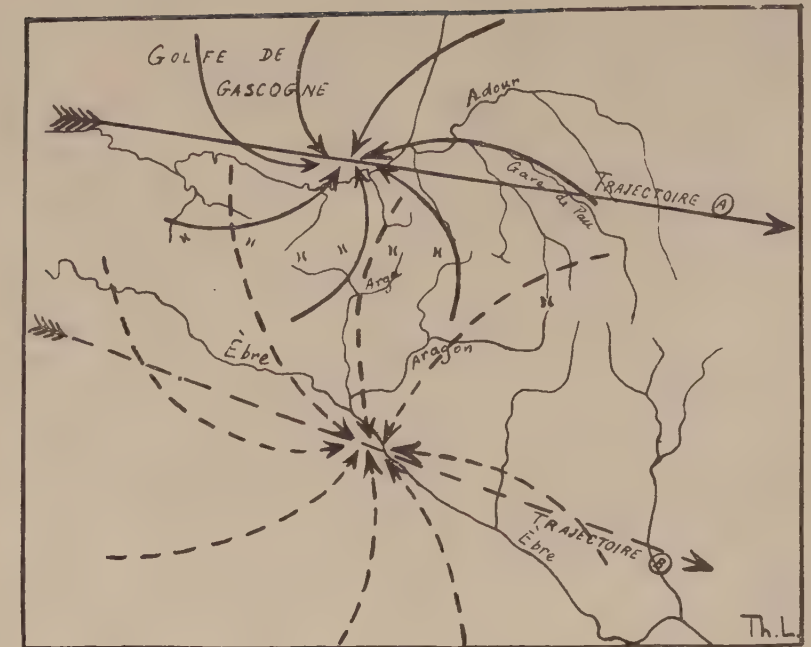
A. — RÉGIME SAISONNIER DES VENTS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Par leur orientation, les flèches indiquent la direction des vents.

Par leur dimension, elles en marquent la fréquence : chaque mm. de longueur de flèche représente 50 jours d'observations pour 1000.

On peut ainsi se rendre rapidement compte, pour les différentes stations où la circulation atmosphérique a été observée depuis un certain nombre d'années, de l'importance respective des différents vents qui y soufflent durant chaque saison.

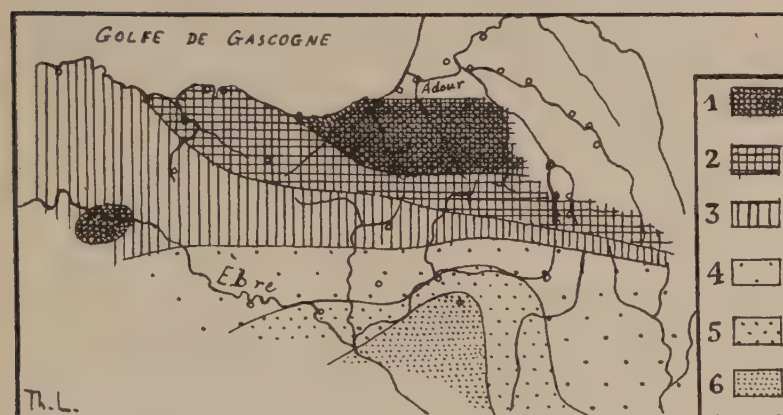
LE RÉGIME DES VENTS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.



B. — LES DEUX TRAJECTOIRES POSSIBLES DES DÉPRESSIONS HIVERNALES.

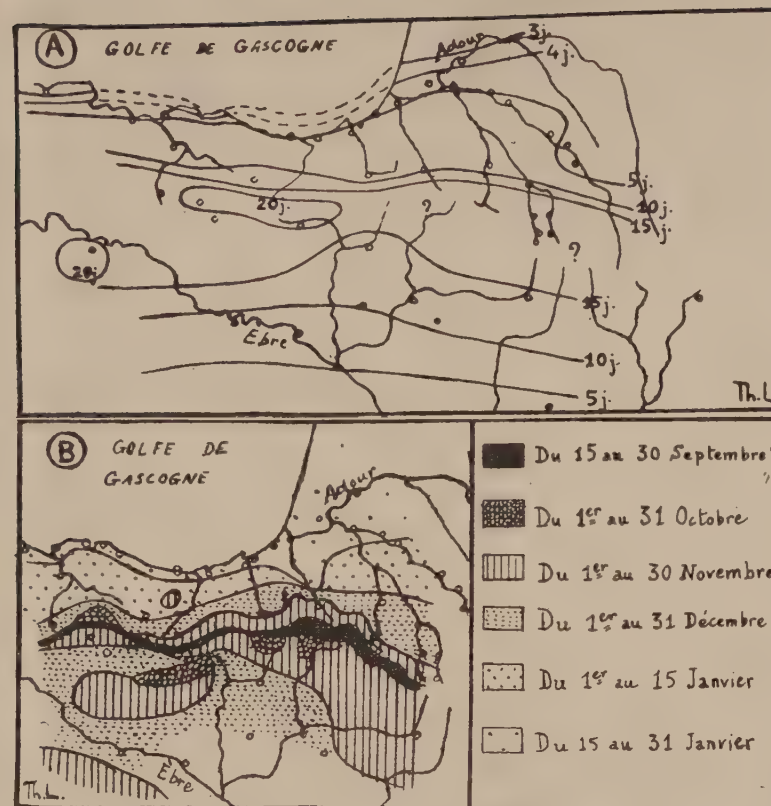
Les ports (petits traits accouplés) jalonnent la ligne de faite.

Sources : Observations personnelles.



A. — RAPPORT ENTRE LE NOMBRE DE JOURS COUVERTS
ET LE NOMBRE DE JOURS DÉCOUVERTS.

- 1) Plus de 250 jours couverts pour 100 jours découverts;
- 2) De 250 à 200 » » » » »
- 3) De 200 à 100 » » » » »
- 4) De 100 à 150 jours découverts pour 100 jours couverts;
- 5) De 150 à 200 » » » » »
- 6) Plus de 200 » » » » »



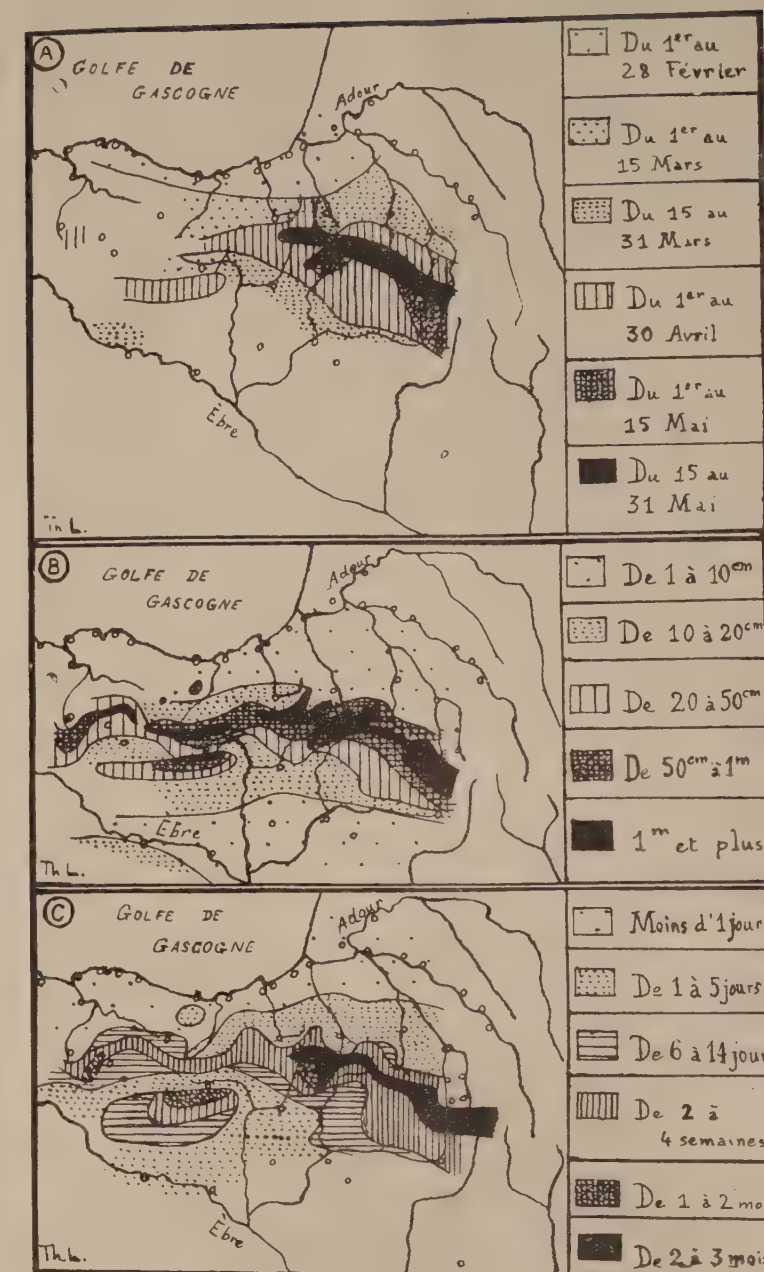
B. — LE PHÉNOMÈNE DE LA NEIGE.
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

A. — Répartition annuelle des jours de neige (j.).

Sources : Observations publiées par les Ann. B. C. M. F. (n° 130) et par le Bol. O. C. M. (n° 137).

B. — Dates habituelles d'apparition des premières neiges.

Sources : Enquêtes personnelles.



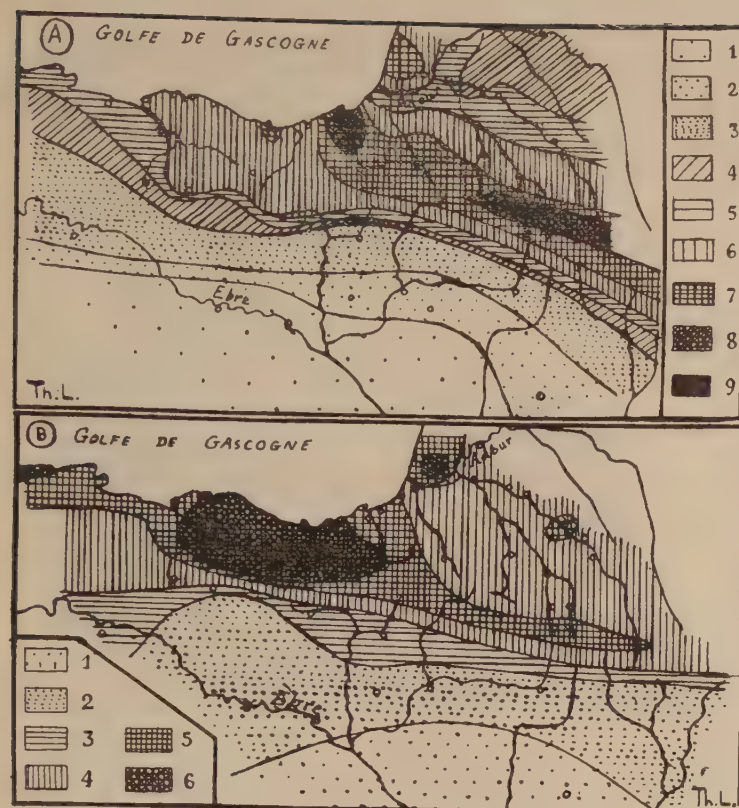
C. — LE PHÉNOMÈNE DE LA NEIGE
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES (*suite*).

A. — Dates habituelles d'apparition des dernières neiges.

B. — Epaisseur moyenne de la neige dans les villages.

C. — Durée moyenne de la période d'enneigement.

Sources : Enquêtes personnelles.



I. — RÉPARTITION ANNUELLE DES PLUIES (A)
ET DES JOURS DE PLUIE (B)
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

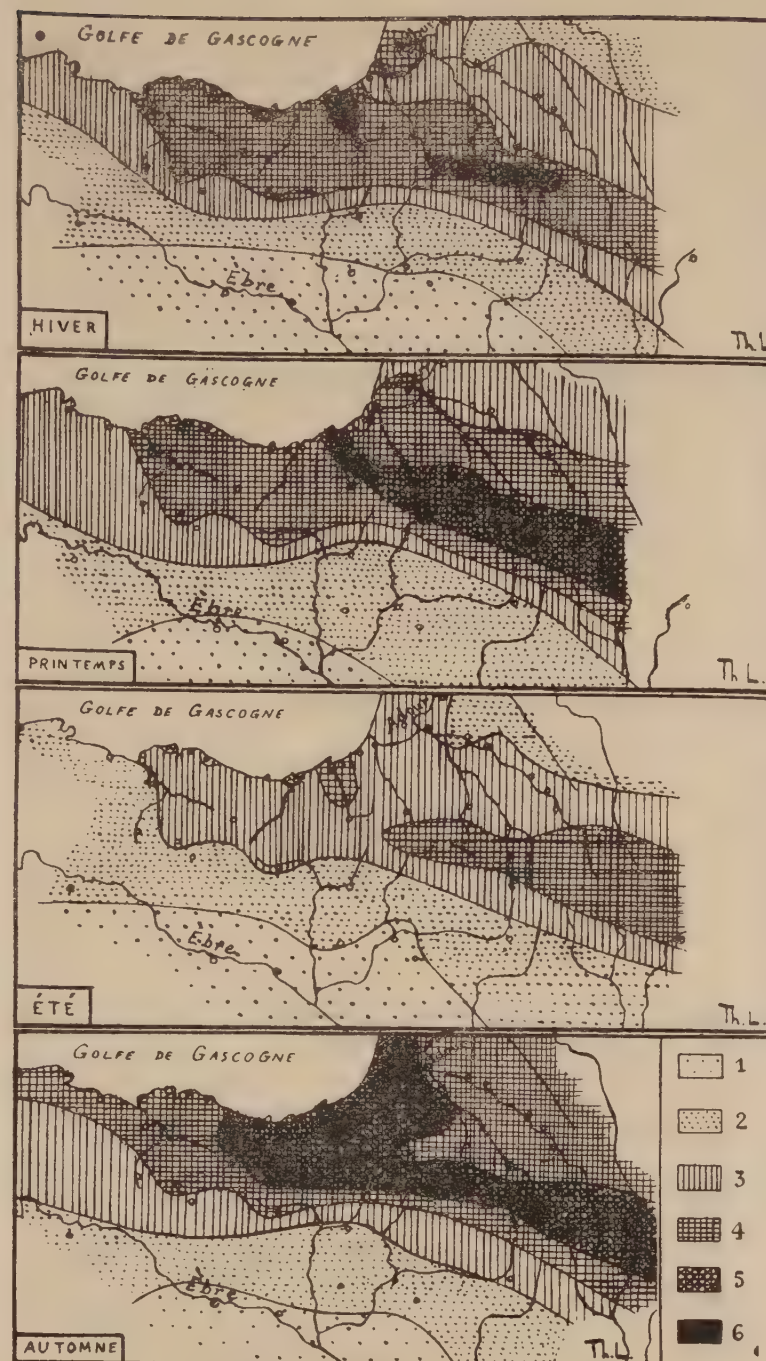
Légende de la carte A :

- 1) Moins de 400 mm. de pluie par an;
- 2) De 400 mm. à 600 mm. » »
- 3) De 600 mm. à 800 mm. » »
- 4) De 800 mm. à 1 m. » »
- 5) De 1 m. à 1200 mm. » »
- 6) De 1200 mm. à 1400 mm. » »
- 7) De 1400 mm. à 1600 mm. » »
- 8) De 1600 mm. à 1700 mm. » »
- 9) Plus de 1700 mm. » »

Légende de la carte B :

- 1) Moins de 80 jours de pluie par an;
- 2) De 80 à 100 » » »
- 3) De 100 à 120 » » »
- 4) De 120 à 140 » » »
- 5) De 140 à 160 » » »
- 6) De 160 à 180 » » »

N. B. Dans la carte A, la teinte n° 9 est assez difficile à séparer de la teinte n° 8, mais elle n'en existe pas moins autour d'Irun et de Hendaye ainsi qu'autour de Bedous.

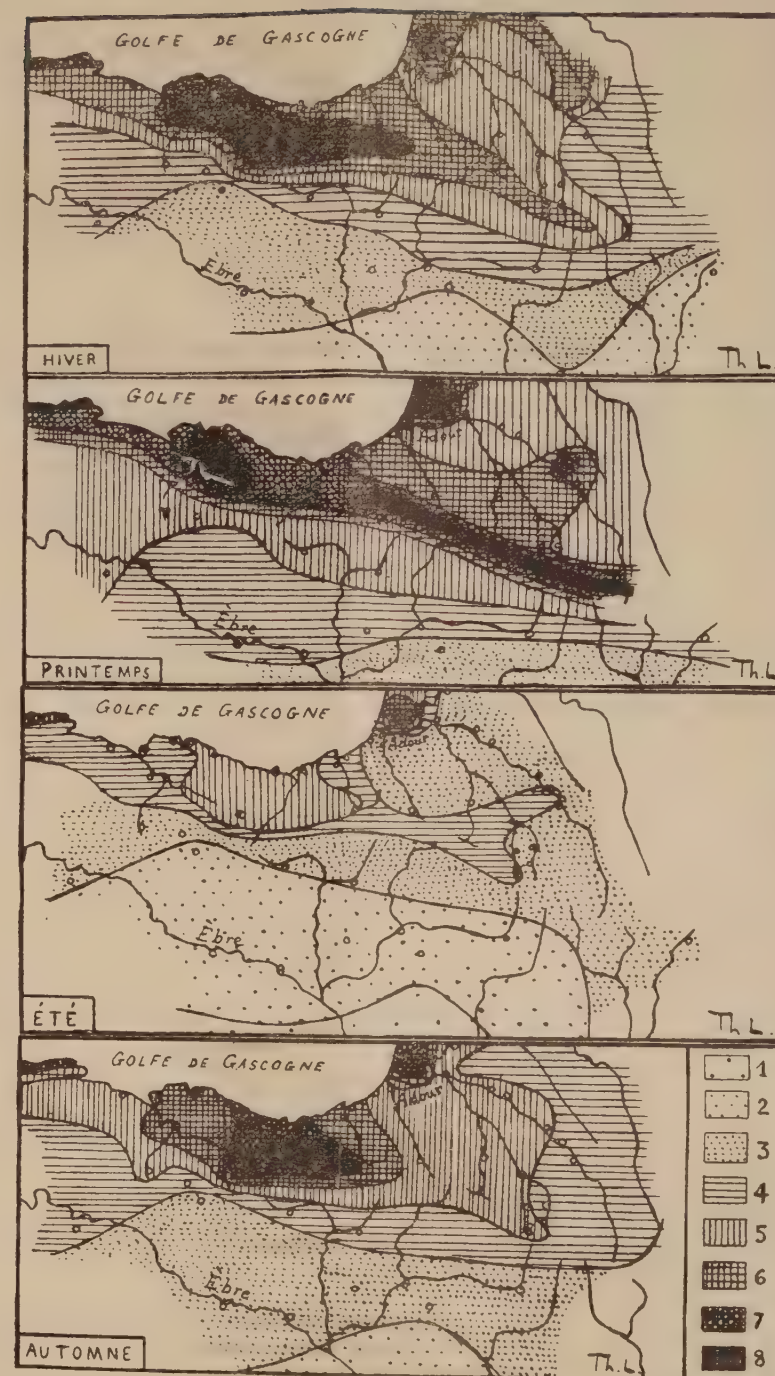


2. — RÉPARTITION SAISONNIÈRE DES PLUIES
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Légende des 4 cartes :

- 1) moins de 100 mm.;
- 2) de 100 mm. à 200 mm.;
- 3) de 200 mm. à 300 mm.;
- 4) de 300 mm. à 400 mm.;
- 5) de 400 mm. à 500 mm.;
- 6) de 500 mm. à 600 mm.

N. B. Dans la carte d'automne, la teinte n° 6 englobe la vallée inférieure de la Bidassoa.



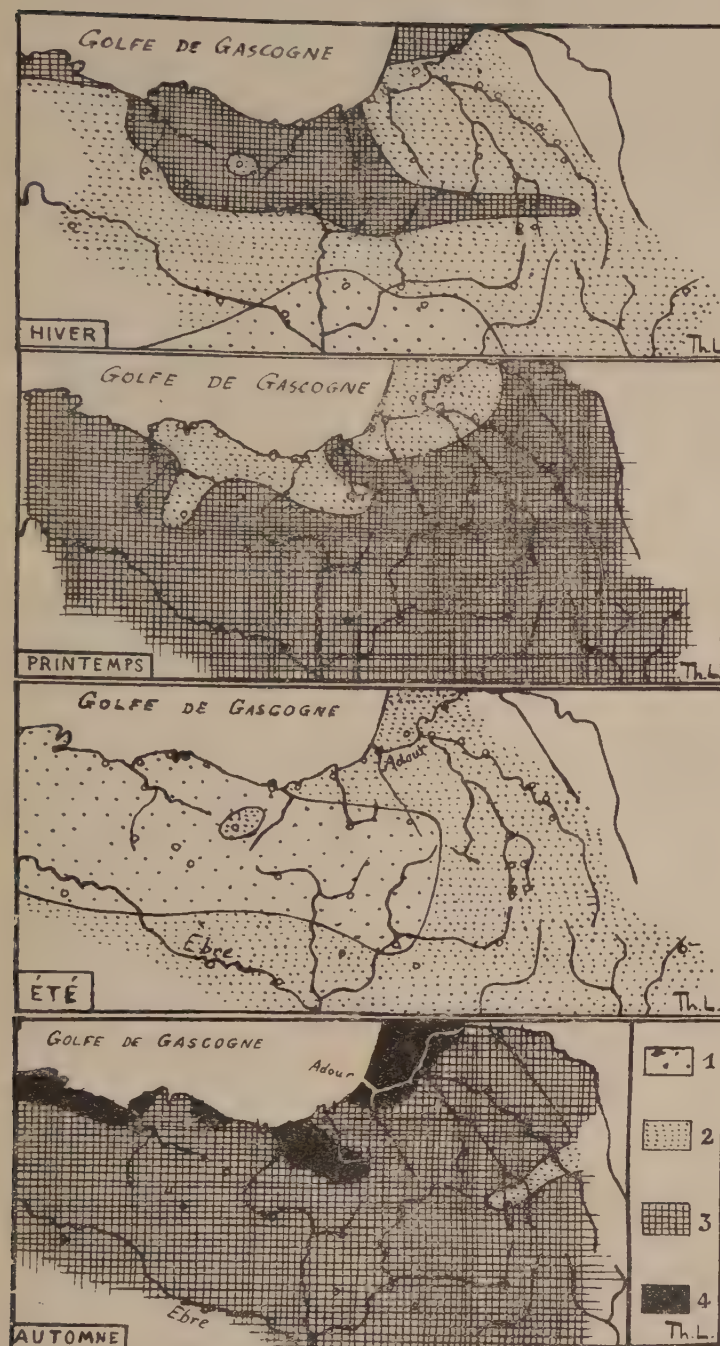
3. — RÉPARTITION SAISONNIÈRE DES JOURS DE PLUIE
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Légende des 4 cartes :

Régions où le nombre de jours de pluie atteint :

- 1) De 10 à 15 p. 100 du nombre de jours total;
- 2) de 15 à 20 p. 100 » » »
- 3) de 20 à 30 p. 100 » » »
- 4) de 30 à 35 p. 100 » » »
- 5) de 35 à 40 p. 100 » » »
- 6) de 40 à 45 p. 100 » » »
- 7) de 45 à 50 p. 100 » » »
- 8) plus de 50 p. 100 » » »

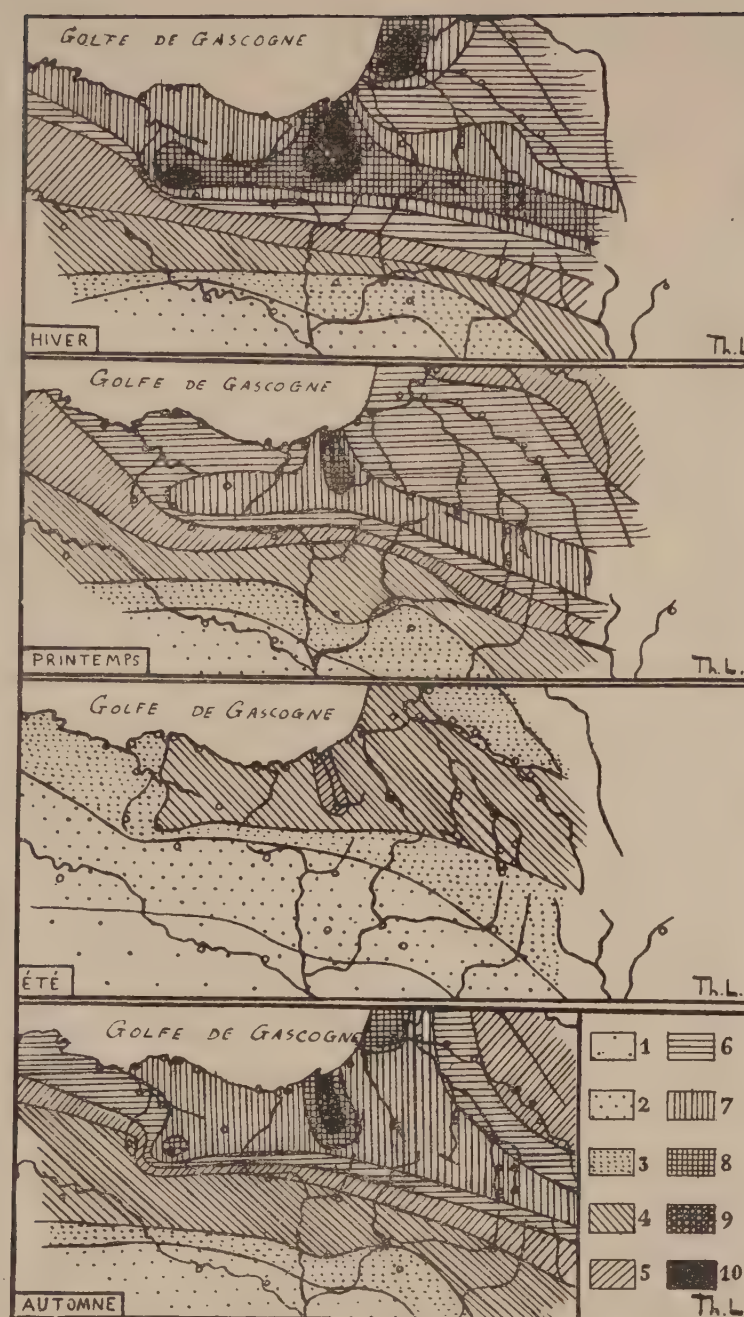
N. B. Dans la carte d'hiver, la partie du versant septentrional marquée par la teinte la plus sombre correspond entièrement à la teinte n° 7.



A. — RÉPARTITION SAISONNIÈRE
DES COEFFICIENTS PLUVIOMÉTRIQUES RELATIFS
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Valeur des coefficients :

- 1) de 0,50 à 0,74; — 2) de 0,75 à 0,99;
3) de 1 à 1,24; — 4) de 1,25 à 1,50.

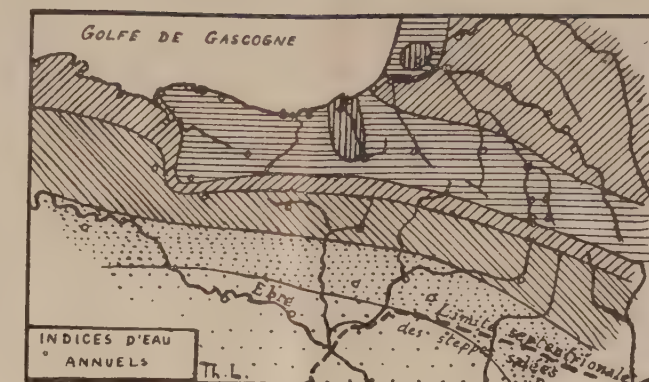


B. — RÉPARTITION SAISONNIÈRE DES INDICES D'EAU
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Indices atteignant :

- 1) moins de 10; — 2) de 10 à 20; — 3) de 20 à 30;
4) de 30 à 40; — 5) de 40 à 50; — 6) de 50 à 60;
7) de 60 à 70; — 8) de 70 à 80; — 9) de 80 à 90;
10) plus de 90.

N. B. — La teinte n° 10 n'existe que dans la carte d'hiver,
dans la vallée inférieure de la Bidassoa.



C. — RÉPARTITION ANNUELLE DES INDICES D'EAU
DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Même légende que pour les cartes de la répartition
saisonnière des indices d'eau.



LES ZONES DE PEUPLEMENT HUMAIN A L'ÉPOQUE PALÉOLITHIQUE ET A L'ÉPOQUE ROMAINE.
LES ROUTES A L'ÉPOQUE ROMAINE ET AU MOYEN AGE.

Légende :

- 1) Zone de peuplement paléolithique (stations actuellement connues);
 - 2) emplacements de villes de l'époque romaine;
 - 3) ruines des maisons romaines;
 - 4) pierres tombales de l'époque romaine;
 - 5) lieux où ont été trouvés des monnaies romaines ou celtibériennes (c);
 - 6) inscriptions romaines;
 - 7) zones approximatives de peuplement romain;
 - 8) voies romaines au tracé supposé;
 - 9) voies romaines au tracé certain;
 - 10) routes suivies par les pèlerins de Saint-Jacques de Compostelle;
 - 11) hôpitaux et relais situés sur les routes de Saint-Jacques;
 - 12) monastères situés sur ces routes;
- 11 et 12 sont en même temps des centres de colonisation agricole.

Les noms de lieux de l'époque romaine sont imprimés en *italiques*, ceux du Moyen Age ou de l'époque actuelle en lettres droites et entre parenthèses.

Sources : Voir les références bibliographiques des pages 175-184.



DENSITÉ KILOMÉTRIQUE DE LA POPULATION EN 1846 (FRANCE) ET EN 1857 (ESPAGNE) DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Localités ou Vallées qui comptaient alors au km² :

- | | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) de 1 à 9 hab.; | 3) de 25 à 49 hab.; | 5) de 75 à 99 hab.; | 7) de 200 à 299 hab.; | 9) de 400 à 499 hab.; |
| 2) de 10 à 24 hab.; | 4) de 50 à 74 hab.; | 6) de 100 à 199 hab.; | 8) de 300 à 399 hab.; | 10) de 500 à 999 hab. |

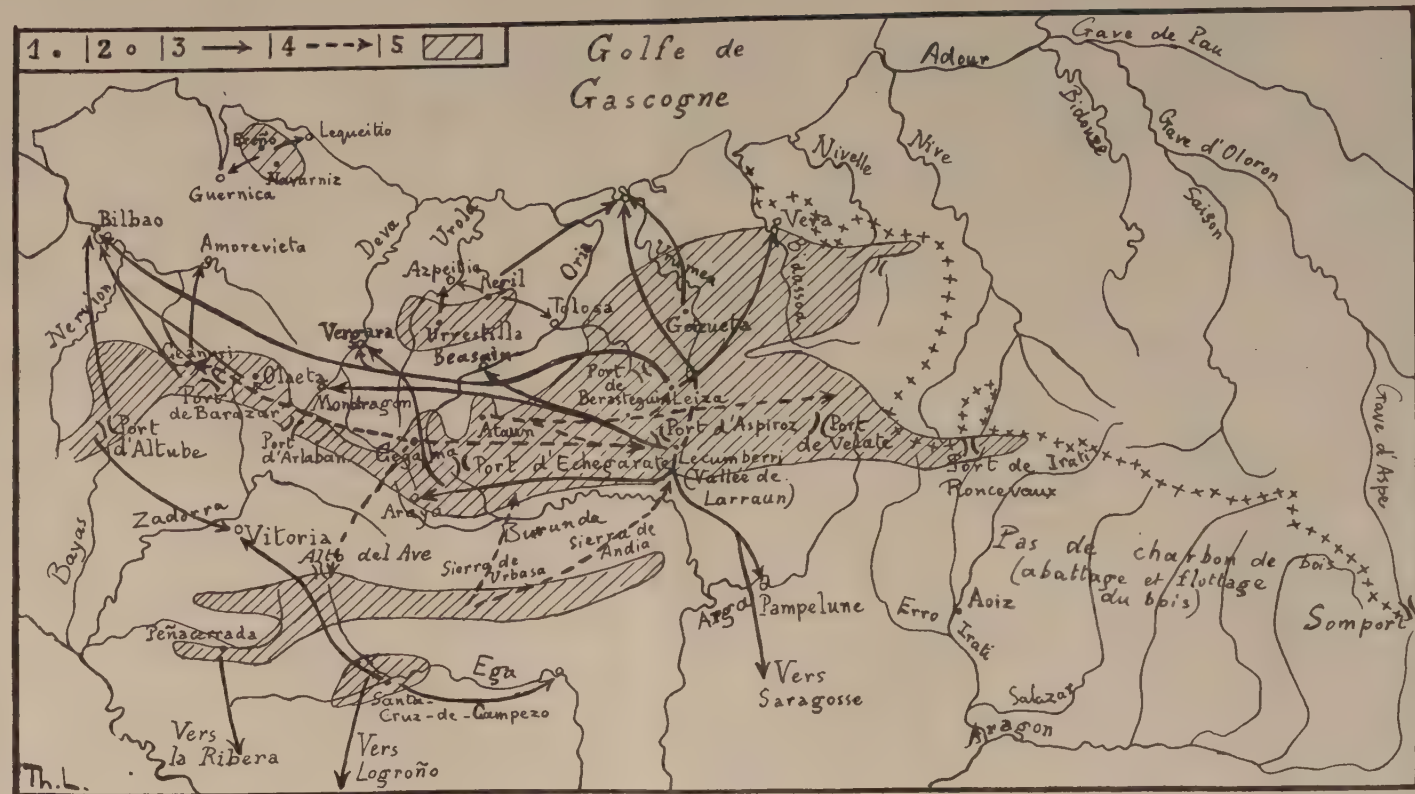
Sources : MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR (n° 261) et MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA (n° 262)



A. — ZONES DE LA FABRICATION DU CHARBON DE BOIS ET RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES DE LA FIN DU XVIII^e SIÈCLE AU DÉBUT DU XIX^e SIÈCLE.

- Localités possédant :
- | | |
|--|--|
| 1) 1 établissement métallurgique; | 7) centres d'extraction (pour l'Espagne, on a fait abstraction des petits centres) et principales voies de transport du minerai (traits discontinus, et non continus comme il a été indiqué par erreur dans la légende). |
| 2) de 2 à 5 établissements métallurgiques; | 8) zones de fabrication du charbon de bois. |
| 3) de 6 à 10 » | |
| 4) de 11 à 20 » | |
| 5) de 21 à 40 » | |
| 6) de 41 à 61 » | |

Sources : REAL ACADEMIA DE HISTORIA (n° 19); DIETRICH (231), p. 550 et suivantes; ARCH. DÉP. BASSES-PYRÉNÉES, C 21, 283, 340, 341.



B. — LA FABRICATION DU CHARBON DE BOIS A L'ÉPOQUE ACTUELLE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) principaux centres de production;
2) principaux centres d'achat;
3) principaux courants de vente;
4) principaux courants de migrations de charbonniers;
5) principales zones de fabrication.

Sources : Enquêtes personnelles.



C. — LES INDUSTRIES ACTUELLES DE LA FORÊT ET DE LA RIVIÈRE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- Localités possédant :
- | | |
|---|--|
| 1) centrale électrique; | 6) rivières utilisées pour le flottage du bois; |
| 2) de 2 à 5 centrales; | 7) centres d'industries mécaniques du bois; |
| 3) de 6 à 10 centrales; | 8) centres de l'industrie du papier; |
| 4) un trait par millier de C.V.; | 9) centres des industries de la laine et du coton; |
| 5) principales lignes de transport de courant électrique; | 10) centres des industries du jute et de la sandale. |

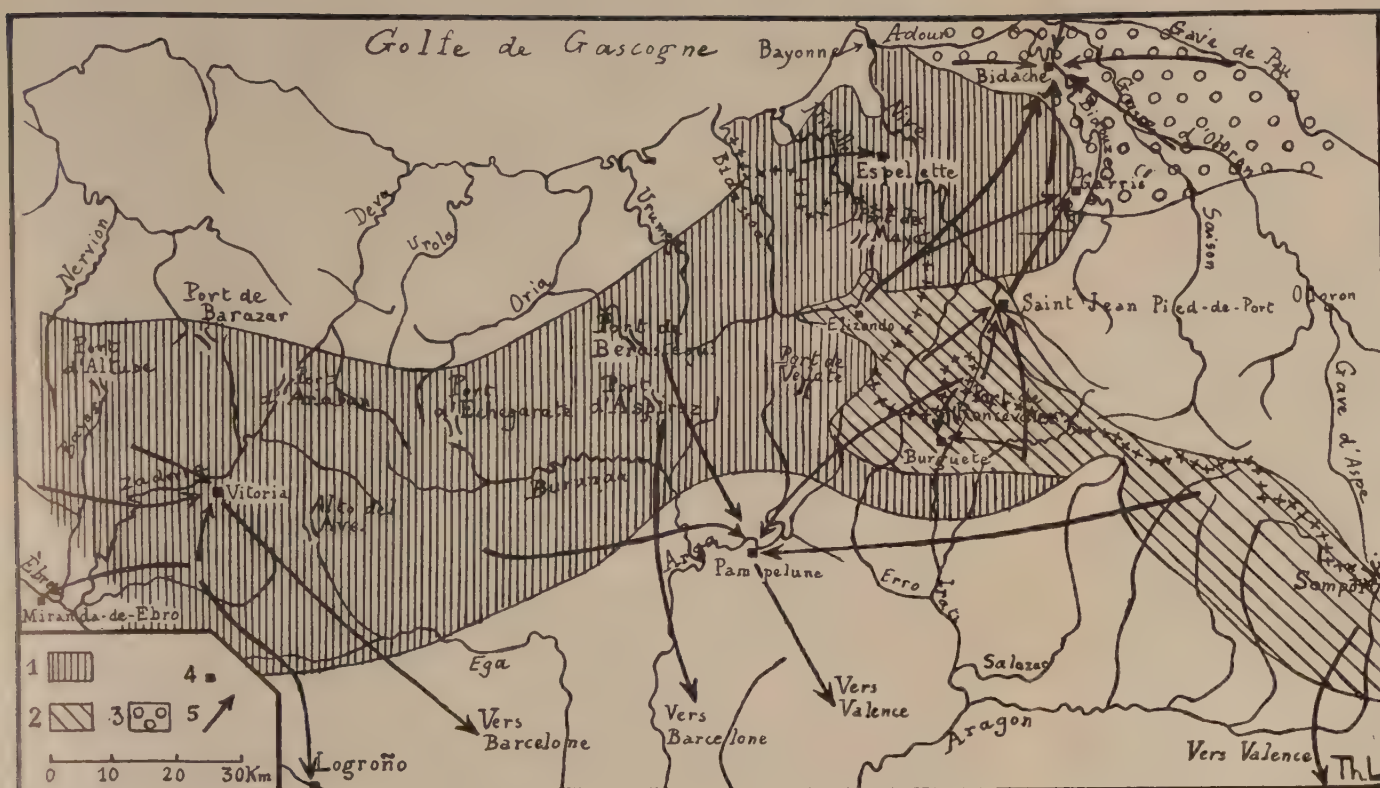
Sources : Enquêtes personnelles et sources indiquées, p. 305, note 2.



D. — LES INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES ACTUELLES DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- Localités possédant :
- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1) 1 établissement métallurgique; | 7) localités à hauts fourneaux marchant au bois (1 trait par haut fourneau); |
| 2) de 2 à 5 établissements; | 8) localités à hauts fourneaux marchant au coke (1 trait par haut fourneau); |
| 3) de 6 à 10 » | 9) courants d'importations; |
| 4) de 11 à 20 » | 10) courants d'exportations. |
| 5) de 21 à 40 » | |
| 6) 41 et plus; | |

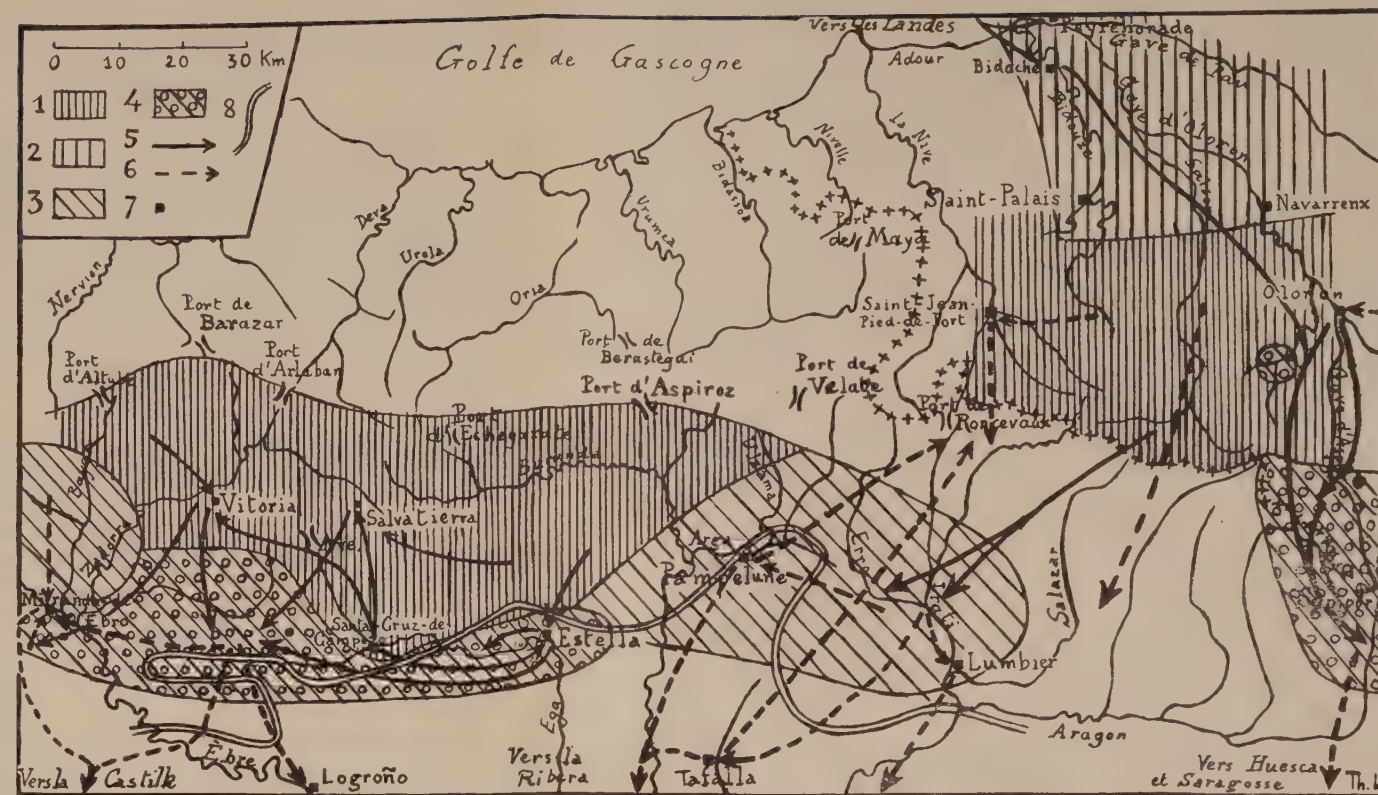
Sources : Enquêtes personnelles et sources indiquées, p. 328, note 1 et p. 335, note 1.



A. — LES SPÉCULATIONS SUR LE CHEVAL ET LES PRINCIPAUX COURANTS DE VENTE ET D'ACHAT DE CHEVAUX DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) Régions pratiquant l'élevage traditionnel du petit cheval pyrénéen (ou navarrais);
- 2) » » » de chevaux de trait issus du croisement de chevaux pyrénéens et de chevaux bretons ou poitevins;
- 3) » » » du demi-sang anglo-arabe, suivant des méthodes modernes;
- 4) Centres d'achat et de revente de chevaux;
- 5) Principaux courants d'achat et de vente.

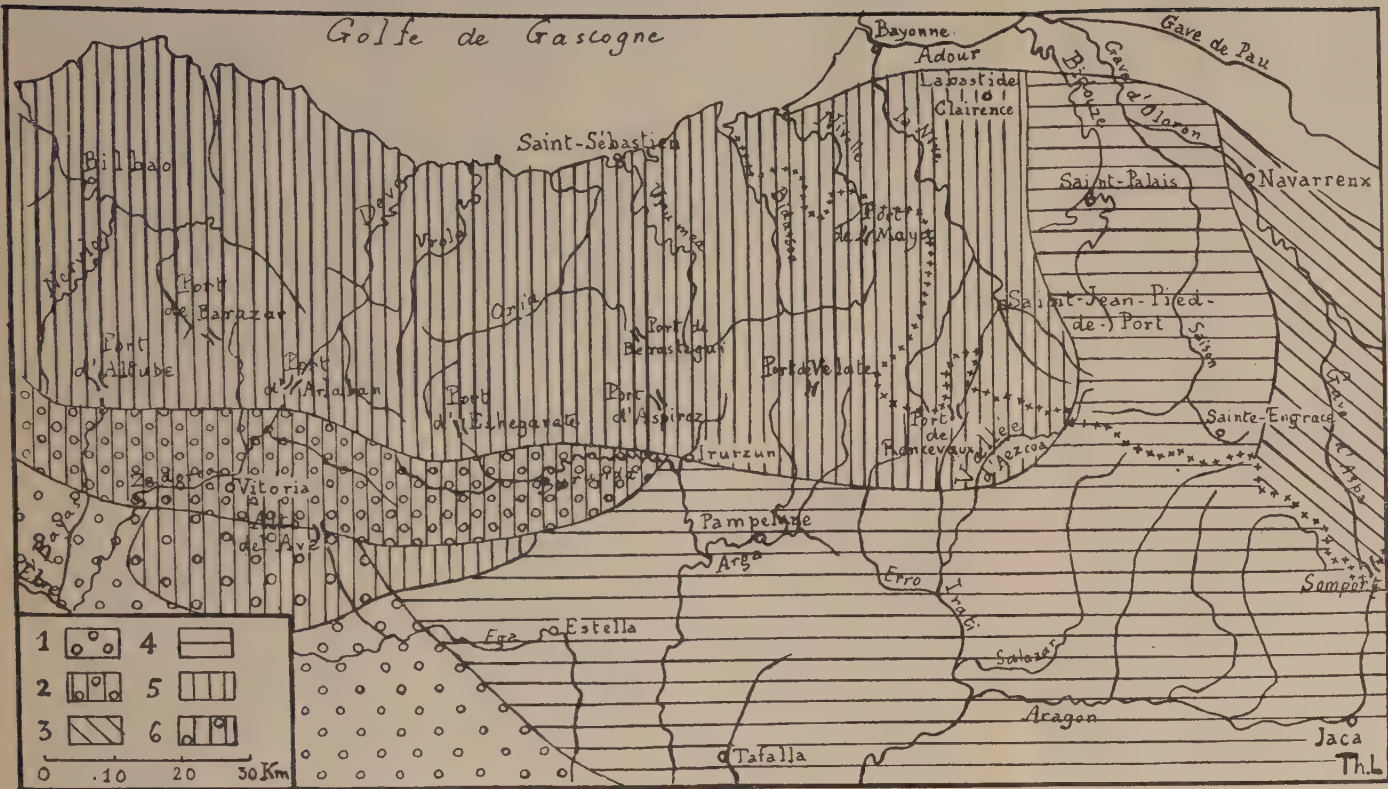
Sources : Enquêtes personnelles.



B. — LES SPÉCULATIONS SUR LE MULET ET LES PRINCIPAUX COURANTS DE VENTE ET D'ACHAT DE MULETS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

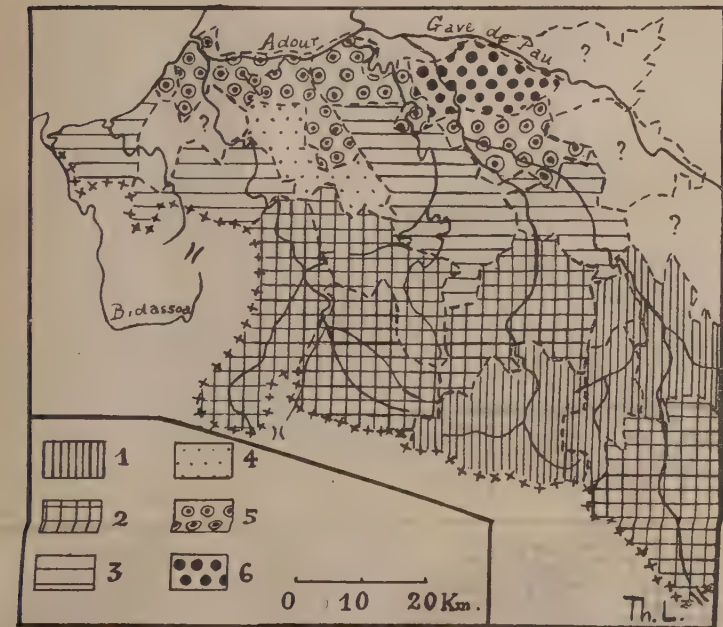
- 1) Régions pratiquant l'élevage du mulet sans engraissement;
- 2) » » » de la mule » » »
- 3) » » » et l'engraissement du mulet;
- 4) » » » principalement l'engraissement de muletons achetés au dehors;
- 5) Principaux courants de vente et d'achat de muletons;
- 6) » » » de mulets;
- 7) Principaux centres d'achat et de vente;
- 8) Limite septentrionale de la zone où le nombre des mulets atteint 6 à 40 p. 100 de l'effectif total du bétail.

SPÉCULATIONS SUR LE CHEVAL ET LE MULET ET PRINCIPAUX COURANTS DE VENTE ET D'ACHAT DE CHEVAUX ET DE MULETS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.



A. — RÉPARTITION DES RACES OVINES DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES

- 1) race merina;
- 2) » serrana;
- 3) race béarnaise;
- 4) » churra (en France : ardichuria ou basque);
- 5) race lacha (en Espagne) ou manèche (en France);
- 6) mélange de races lacha et merina.



C. — MOUVEMENT DU BÉTAIL OVIN
DANS LES CANTONS DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES
ET DE LEURS ABORDS ENTRE 1812 ET 1892

Cantons où, en 1892, l'effectif du bétail ovien était, par rapport à celui de 1812, en augmentation :

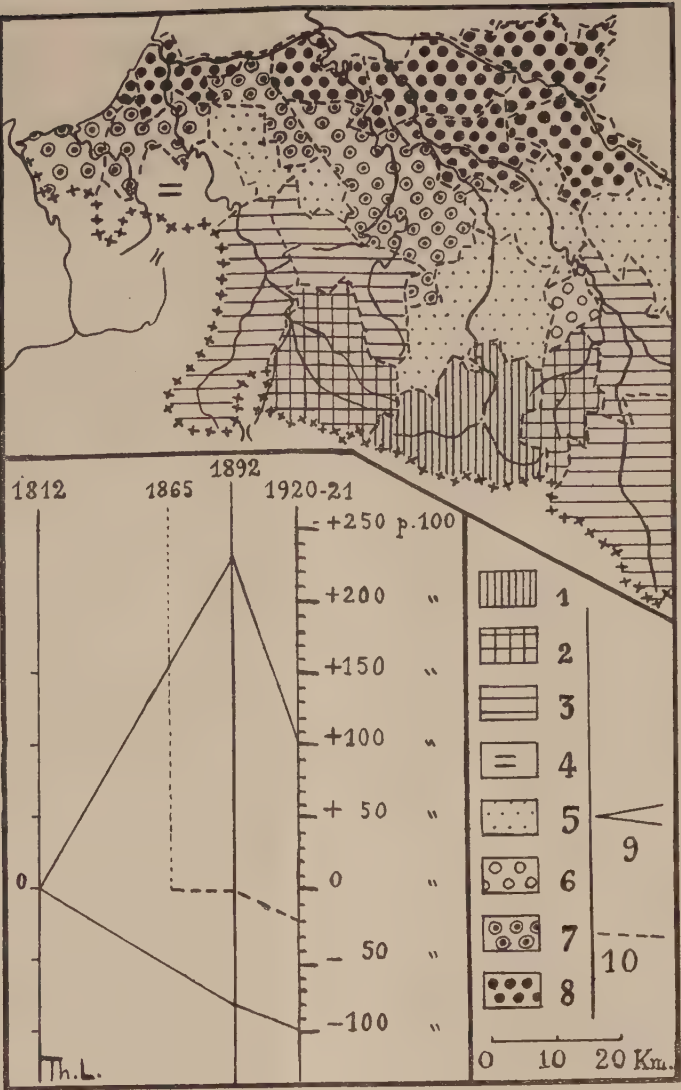
- 1) de 101 à 300 p. 100;
- 2) de 51 à 100 p. 100;
- 3) de 1 à 50 p. 100;

en diminution :

- 4) de 1 à 25 p. 100;
- 5) de 51 à 75 p. 100;
- 6) de 76 à 100 p. 100.

Sources : Dénombrement du bétail du Dép^t des Basses-Pyrénées, le 25 Juillet 1812 (ARCH. NAT., F¹⁰ 512).

N. B. — Pour les noms des cantons, voir la PLANCHE XXXIII.



B. — MOUVEMENT DU BÉTAIL OVIN
DANS LES CANTONS DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES
ET LEURS ABORDS ENTRE 1812 ET 1921

Cantons où, en 1921, l'effectif du bétail ovien est, par rapport à celui de 1812, en augmentation :

- 1) de 101 à 300 p. 100; — 2) de 51 à 100 p. 100; —
- 3) de 1 à 50 p. 100; — 4) à l'état stationnaire;

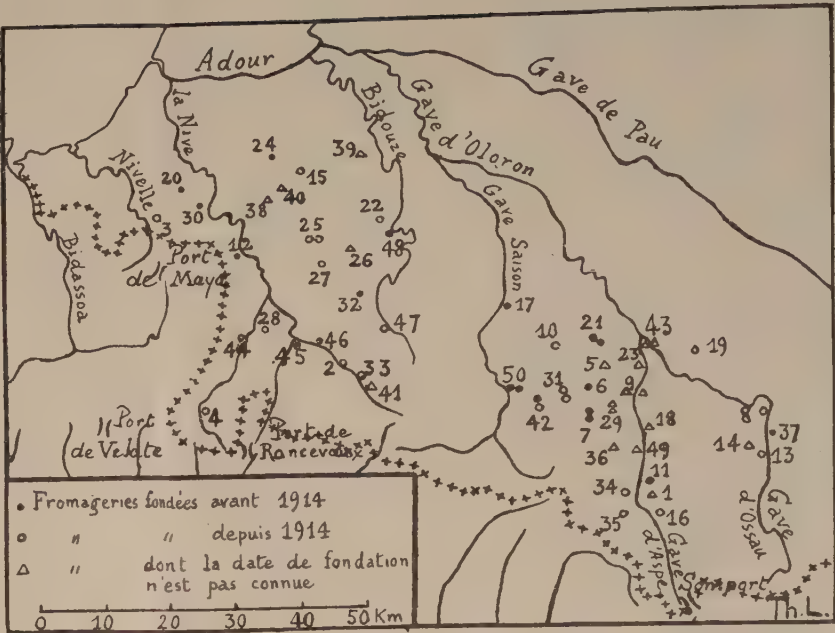
en diminution :

- 5) de 1 à 25 p. 100; — 6) de 26 à 50 p. 100; —
- 7) de 51 à 75 p. 100; — 8) de 76 à 100 p. 100; —
- 9) Amplitude du mouvement général du bétail ovien dans la même région et durant la même période (pourcentages maxima et minima d'augmentation ou de diminution en 1892 et en 1921 par rapport à 1812); — 10) pourcentage global de diminution du bétail ovien en Navarre en 1892 et en 1920 par rapport à 1865.

Sources : Pour la France : ARCH. NAT. F¹⁰ 512 et DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉP. DES BASSES-PYRÉNÉES : Statistique agricole de 1921.

Pour la Navarre : DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRA : Statistiques.

Pour les noms des cantons, voir la PLANCHE XXXIII.

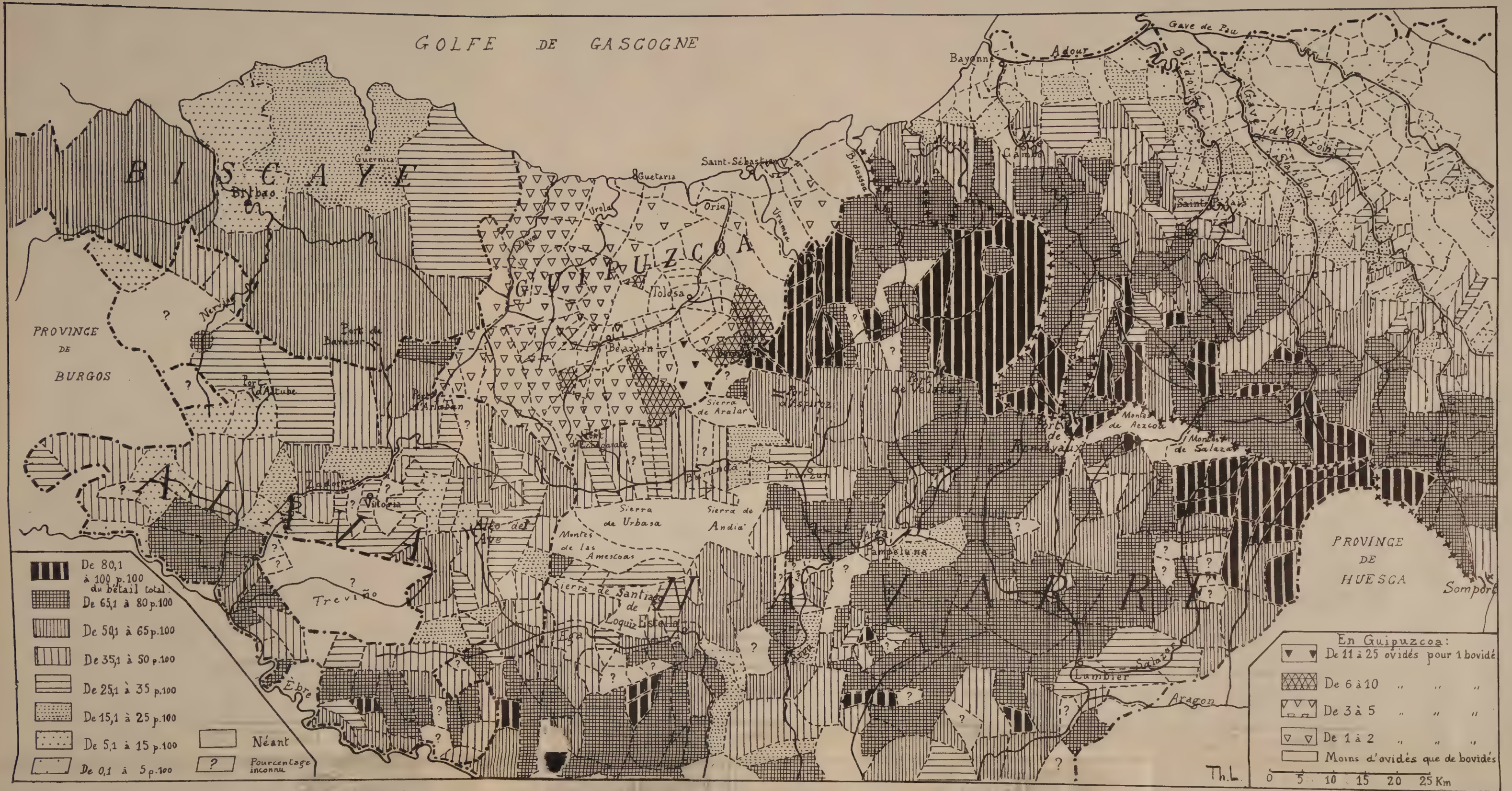


D. — RÉPARTITION DES FROMAGERIES DE ROCQUEFORT
DANS LE DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES.

Liste alphabétique des villages possédant une fromageries (1) :

1	Accous	18	Escot	35	Lescun
2	Ahaxe	19	Escou	36	Lourdios
3	Ainhoa	20	Espelette	37	Louvie-Juzon
4	Aldudes	21	Esquiule (2)	38	Macaye
5	Ance	22	Garris	39	Masparraute
6	Aramits	23	Gurmençon	40	Mendionde
7	Arette (2)	24	Hasparren	41	Mendive
8	Arudy	25	Hélette (2)	42	Montory (2)
9	Asasp (2)	26	Iholdy	43	Oloron (2)
10	Barcus	27	Irissarry	44	Saint-Etienne-de-Baigorri
11	Bedous	28	Irouléguy	45	Saint-Jean-Pied-de-Port
12	Bidarray	29	Issor (2)	46	Saint-Jean-le-Vieux
13	Bielle	30	Itxassou	47	Saint-Just-Ibarre
14	Bilhères	31	Lanne (2)	48	Saint-Palais
15	Bonloc	32	Larceveau	49	Sarrance
16	Cette-Eygun	33	Lécumberry	50	Tardets (2)
17	Chéraute	34	Léès-Athas		

(1) Les numéros situés dans les colonnes renvoient à ceux de la carte. Quand une commune possède deux fromageries, on l'a indiqué entre parenthèses.



POURCENTAGE DU BÉTAIL OVIN PAR RAPPORT A L'EFFECTIF TOTAL DU BÉTAIL DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES EN 1920-1921.

En Guipuzcoa, province pour laquelle je ne pouvais calculer ce pourcentage faute d'une statistique complète du bétail de chaque localité, j'ai simplement indiqué le rapport existant entre l'effectif du bétail ovin et celui du bétail bovin. — ne sont portés sur cette carte-ci que les rapports en faveur du bétail ovin.

Pour la Biscaye, je n'ai pu trouver que les effectifs de bétail des *partidos* (districts).

Sources : DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES PYRÉNÉES : Statistique agricole de 1921.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A BILBAO, VITORIA ET PAMPELUNE : Statistiques.

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA L'EXCMA. DIPUTACIÓN DE GUÍPÚZCOA : Statistique du bétail ovin.

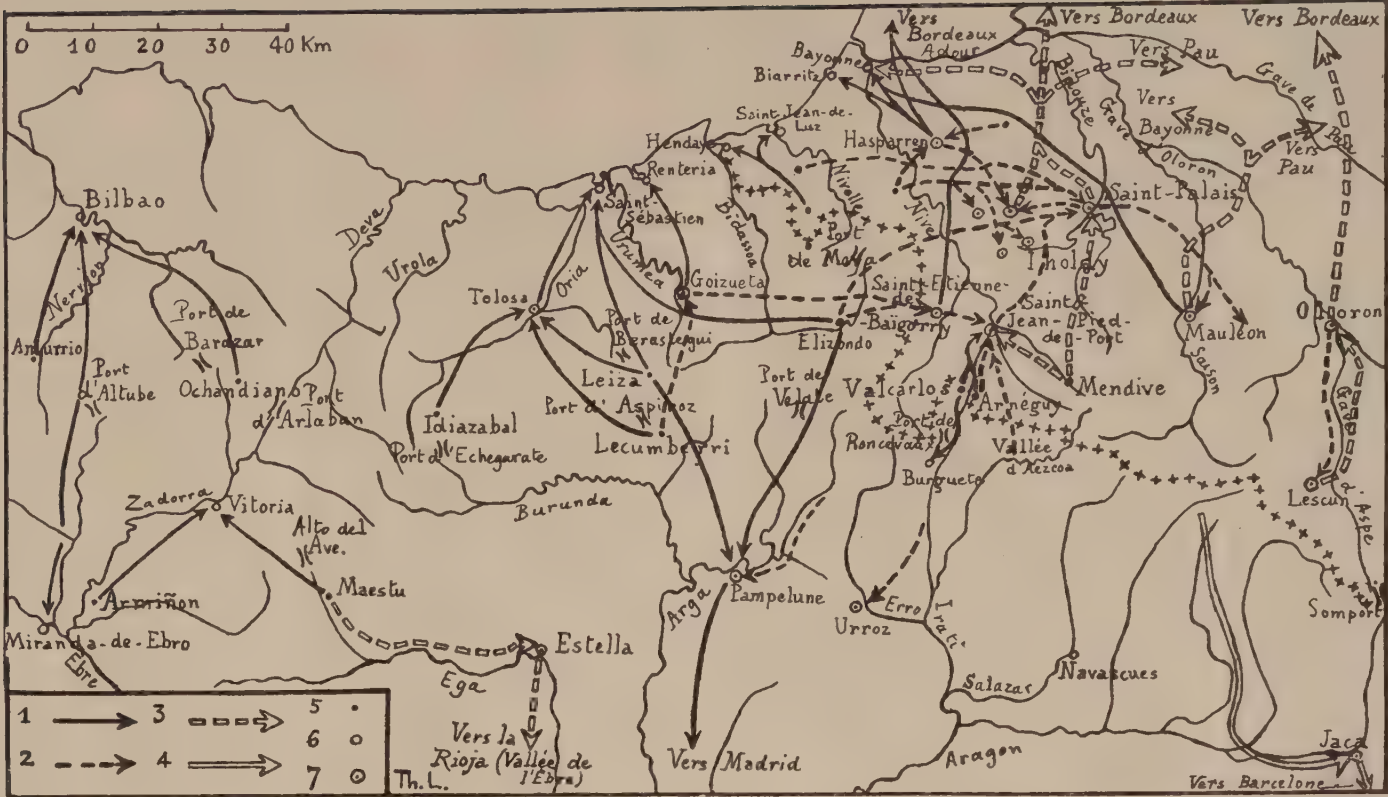
Pour les noms des Communes et Vallées, voir la PLANCHE XXXIII.



A. — LES SPÉCULATIONS SUR LE BÉTAIL OVIN DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) Régions d'élevage à spéculations traditionnelles;
- 2) » d'élevage et d'engraissement à spéculations à la fois traditionnelles et modernes;
- 3) » » » entièrement modernes;
- 4) » d'engraissement sans production d'élèves.

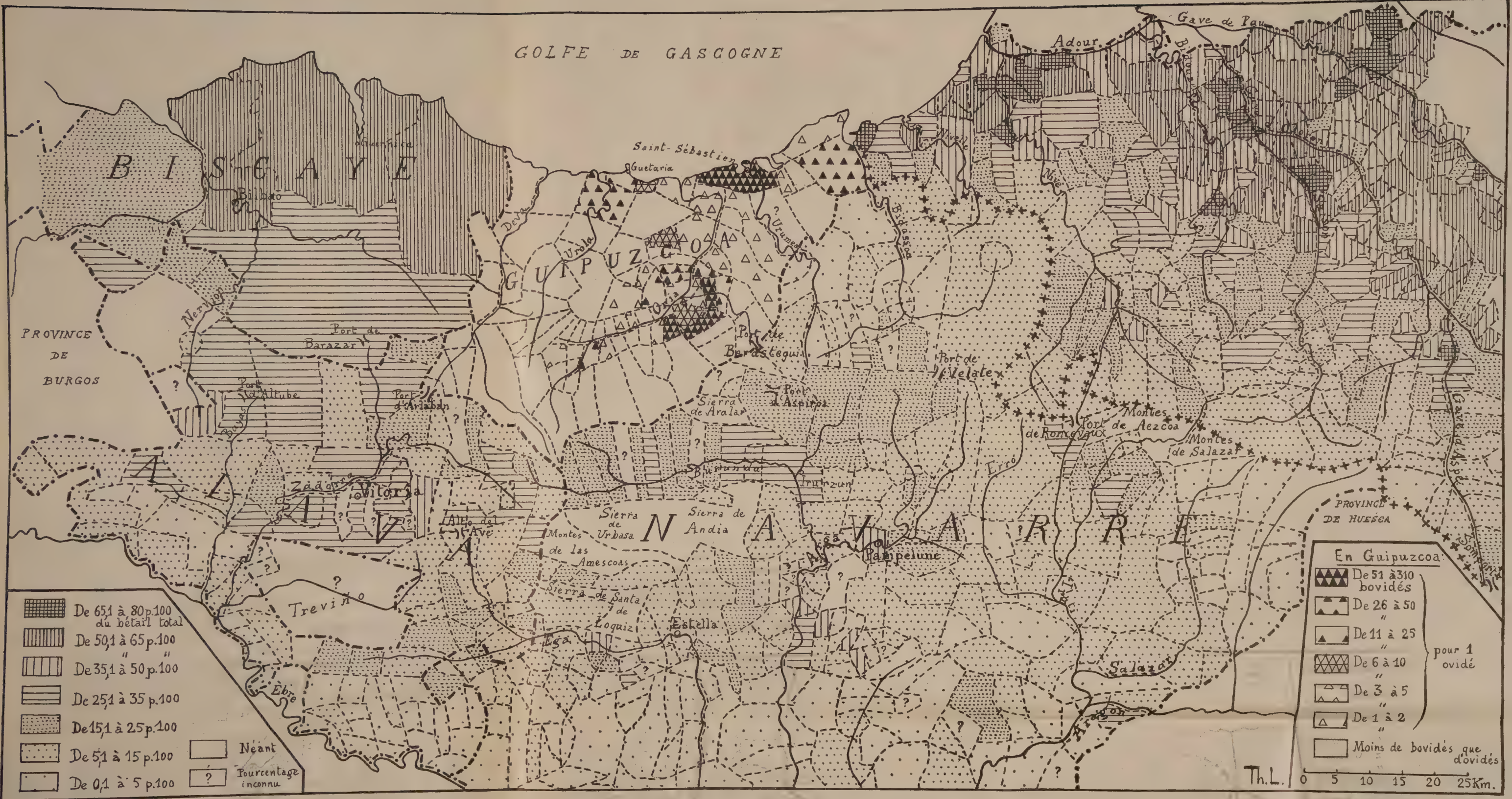
Sources : Enquêtes personnelles.



B. — LES PRINCIPAUX COURANTS DE VENTE ET D'ACHAT DE BÉTAIL OVIN DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- | | |
|--|---|
| 1) Principaux courants d'achat et de vente d'agneaux de boucherie; | 5) Centres expéditeurs de bétail; |
| 2) » » » de brebis à engraisser; | 6) » acheteurs » |
| 3) » » » » engrainées pour la boucherie; | 7) » d'achat et de revente (marchés et foires). |
| 4) » » » de moutons; | |

Sources : Enquêtes personnelles.



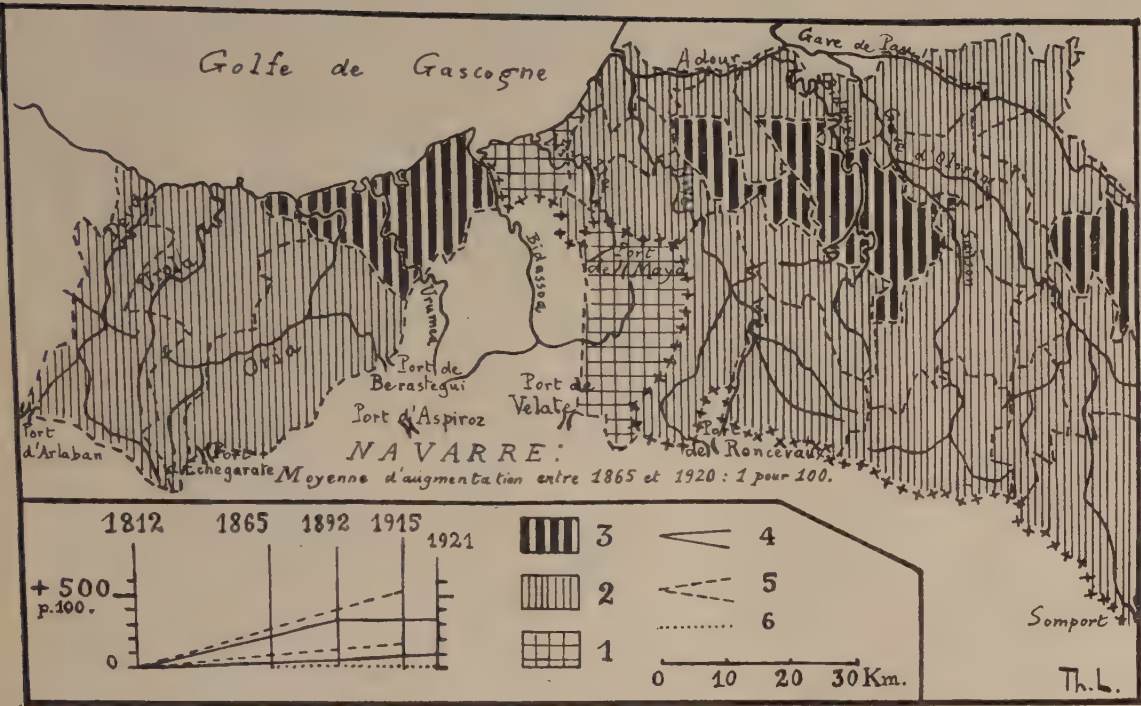
POURCENTAGE DE BÉTAIL BOVIN PAR RAPPORT A L'EFFECTIF TOTAL DE BÉTAIL DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES EN 1920-1921.

En Guipuzcoa, pour la raison indiquée à propos de la carte de répartition du bétail ovin (PLANCHE XVI), on a simplement indiqué le rapport existant entre l'effectif du bétail bovin et celui du bétail ovin : ne sont portés sur cette carte-ci que les rapports en faveur du bétail bovin.

Pour la Biscaye, on n'a trouvé que les effectifs de bétail par *partidos* (districts).

Sources : Les mêmes que pour la PLANCHE XVI.

Chercher les noms des Communes et Vallées sur la Carte de la PLANCHE XXXIII.



A. — MOUVEMENT DU BÉTAIL BOVIN DANS LES CANTONS DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES ET LEURS ABORDS ENTRE 1812 ET 1921, DANS LES « PARTIDOS JUDICIALES » (DISTRICTS JUDICIAIRES) DU GUIPUZCOA ENTRE 1812 ET 1915, DANS LA VALLÉE DE BAZTAN ENTRE 1901 ET 1922.

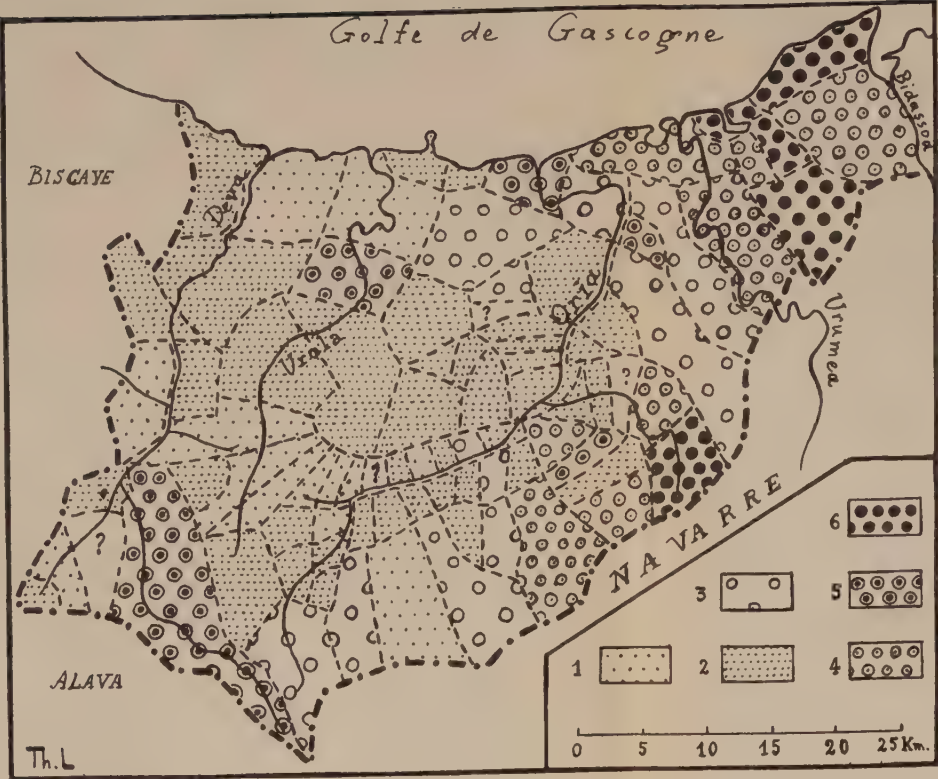
Cantons où, en 1921, l'effectif du bétail bovin est, par rapport à celui de 1812, en augmentation :

- 1) de 51 à 100 p. 100;
 - 2) de 101 à 300 p. 100;
 - 3) de 301 à 550 p. 100;
- Amplitude (pourcentages maxima et minima) du mouvement général du bétail bovin :
- 4) dans les Pyrénées atlantiques orientales françaises entre 1812 et 1921;
 - 5) en Guipuzcoa entre 1812 et 1915;
 - 6) Moyenne d'augmentation du bétail bovin en Navarre entre 1865 et 1920 (1 p. 100).

Sources : Pour la France : ARCH. NAT. (F¹⁰ 512) et DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉP^t DES BASSES-PYRÉNÉES (Statistiques agricoles de 1921).

Pour la Navarre : DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRRE, PAMPÉLUNE (Statistiques).

Pour le Guipuzcoa : GARRERAS Y GANDI (n° 10), vol. *Guipuzcoa*, p. 472.



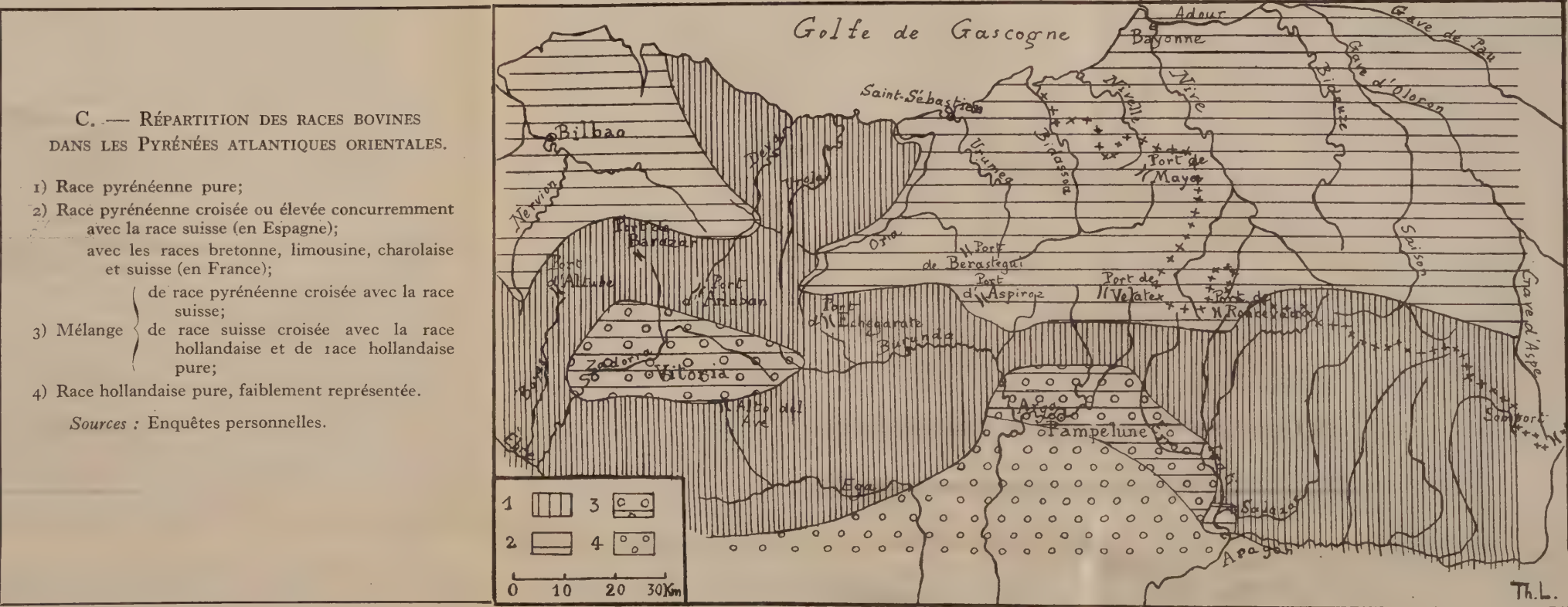
B. — MOUVEMENT DU BÉTAIL BOVIN EN GUIPUZCOA ENTRE 1812 ET 1915.

Communes où l'effectif du bétail bovin, en 1915, est en augmentation sur celui de 1812 :

- 1) de 1 à 100 p. 100;
- 2) de 101 à 200 p. 100;
- 3) de 201 à 300 p. 100;
- 4) de 301 à 500 p. 100;
- 5) de 501 à 700 p. 100;
- 6) de plus de 701 p. 100.

Sources : Pour 1812, statistique publiée par MÚGICA, dans GARRERAS Y GANDI (n° 10), vol. *Guipuzcoa*, p. 472.

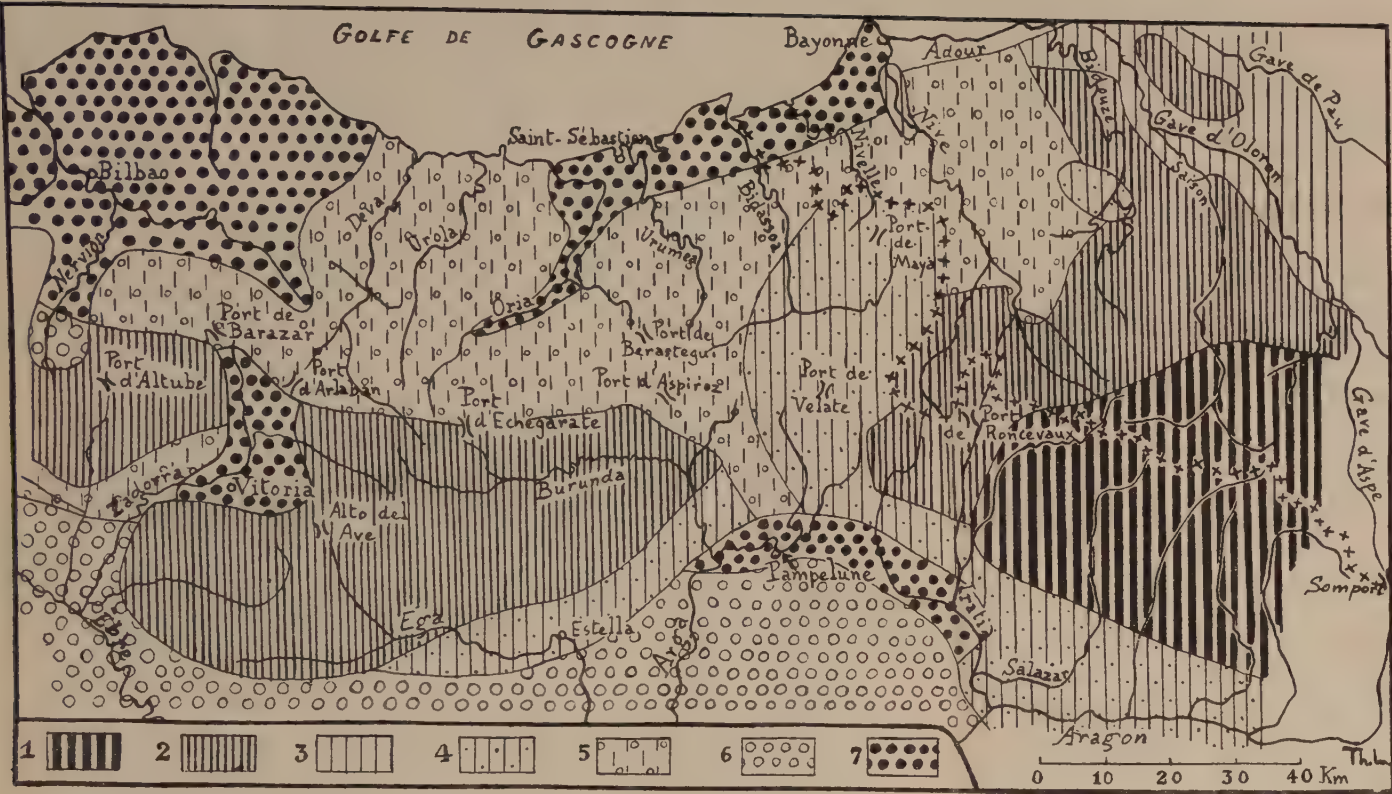
Pour 1915, statistique publiée par la DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE GUIPÚZCOA, à Saint-Sébastien.



C. — RÉPARTITION DES RACES BOVINES DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) Race pyrénéenne pure;
- 2) Race pyrénéenne croisée ou élevée concurremment avec la race suisse (en Espagne); avec les races bretonne, limousine, charolaise et suisse (en France);
- 3) Mélange } de race pyrénéenne croisée avec la race suisse;
- 4) Race hollandaise pure, faiblement représentée.

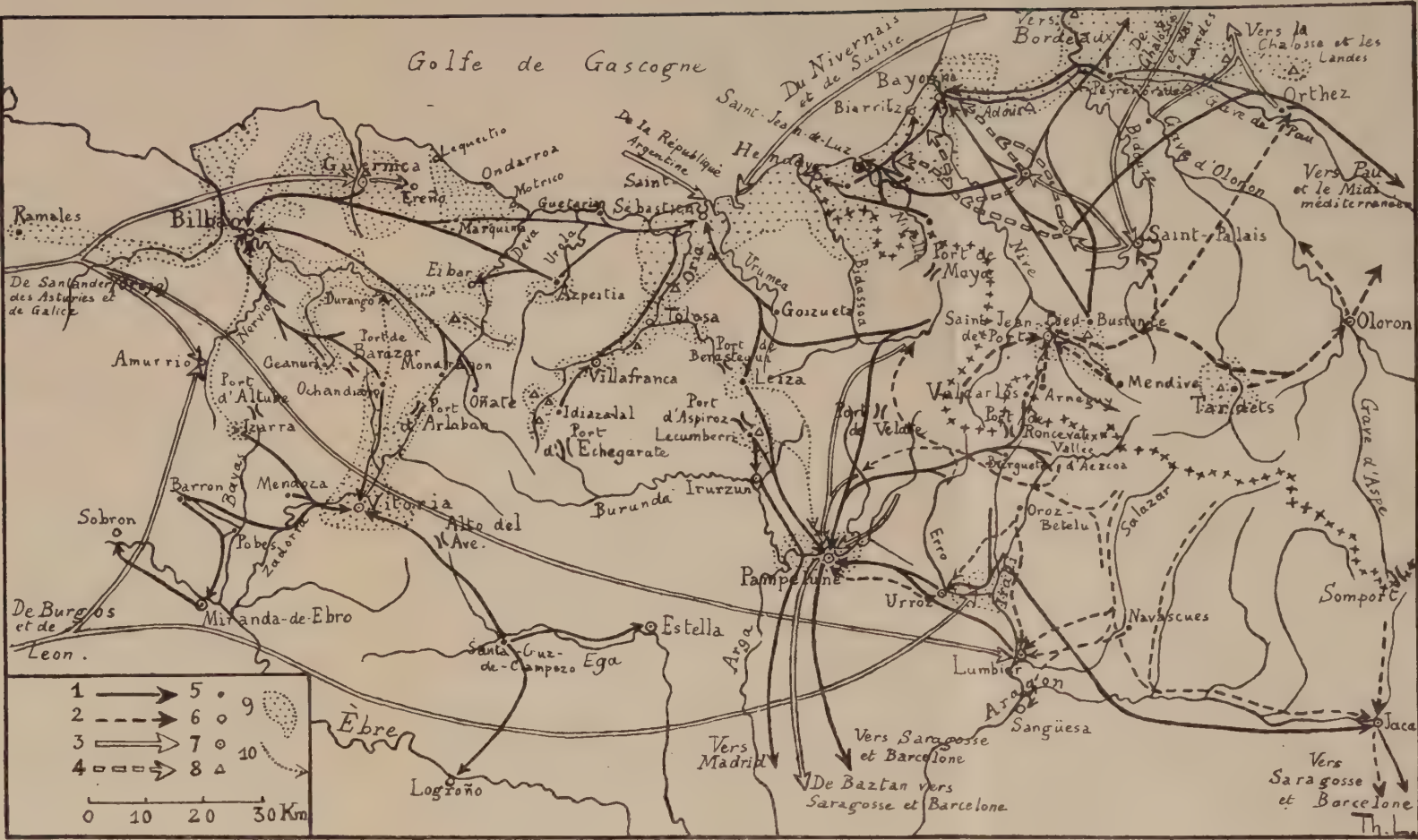
Sources : Enquêtes personnelles.



A. — LES SPÉCULATIONS SUR LE BÉTAIL BOVIN DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) Régions d'élevage complet de forme traditionnelle;
- 2) » » » » » avec production d'un peu de viande de boucherie;
- 3) Régions d'élevage complet de forme moderne (élevage et dressage);
- 4) » » » » » , avec production de lait et de viande de boucherie;
- 5) Régions d'élevage partiel, plus ou moins orientées vers la production du lait et l'engraissement;
- 6) Régions sans production d'élèves, mais à faible production de lait, de beurre et de viande;
- 7) » » » » » , mais à très forte production de lait, de beurre et de viande.

Sources : Enquêtes personnelles.

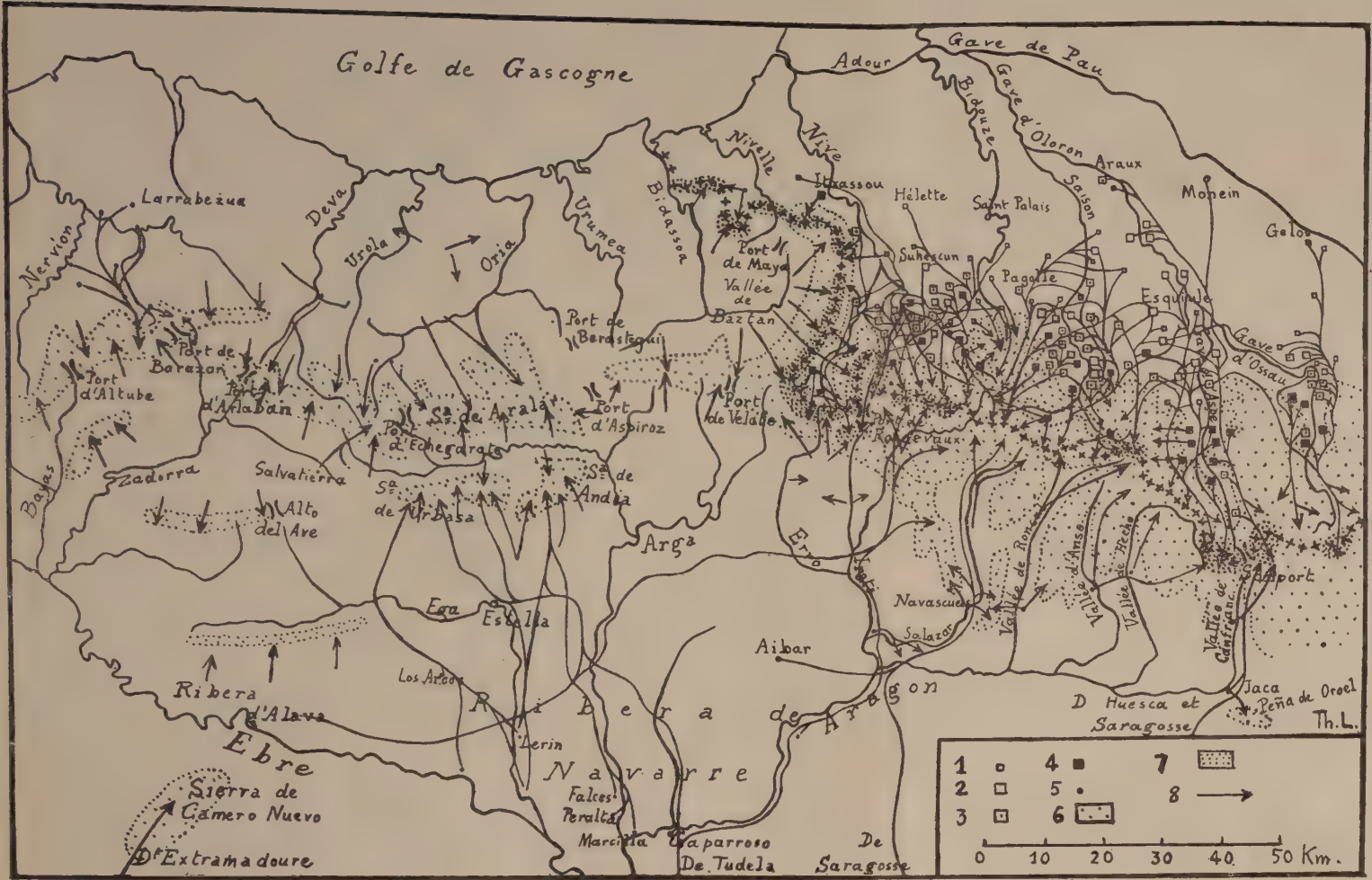


B. LES PRINCIPAUX COURANTS DE VENTE ET D'ACHAT DE LAIT ET DE BÉTAIL BOVIN DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- | | |
|--|--|
| 1) Principaux courants de vente et d'achat de bétail destiné à la boucherie; | 5) Centres expéditeurs de bétail ou de lait; |
| 2) » » » » » de jeunes élèves; | 6) » acheteurs de bétail ou de lait; |
| 3) » » » » » jeunes bœufs dressés ou de | 7) » d'achat et de revente (marchés et foires); |
| 4) » » » » » de vaches laitières; | 8) Principales beurreries; |
| 4) » » » » » de vieux bétail acheté au dehors | 9) Zones d'approvisionnement en lait des principales villes et beurreries; |
| et engraisé pour la boucherie; | 10) Courants de vente de lait. |

Sources : Enquêtes personnelles.

LES SPÉCULATIONS SUR LE BÉTAIL BOVIN, LES PRINCIPAUX COURANTS DE VENTE ET D'ACHAT DE LAIT ET DE BÉTAIL BOVIN DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.



A. — LES COURANTS DE TRANSHUMANCE D'ÉTÉ DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES ET LEURS ABORDS.

- 1) localités faisant transhumier de 1 à 20 p. 100 de leur bétail;
- 2) » » » de 21 à 50 p. 100 » »
- 3) » » » de 51 à 80 p. 100 » »
- 4) » » » de 81 à 100 p. 100 » »
- 5) » pour lesquelles les chiffres manquent;
- 6) pâturages d'été;
- 7) régions de compascuité franco-espagnole;
- 8) directions suivies par le bétail (cañadas, dans les bassins de l'Aragon, de l'Arga et de l'Ega.

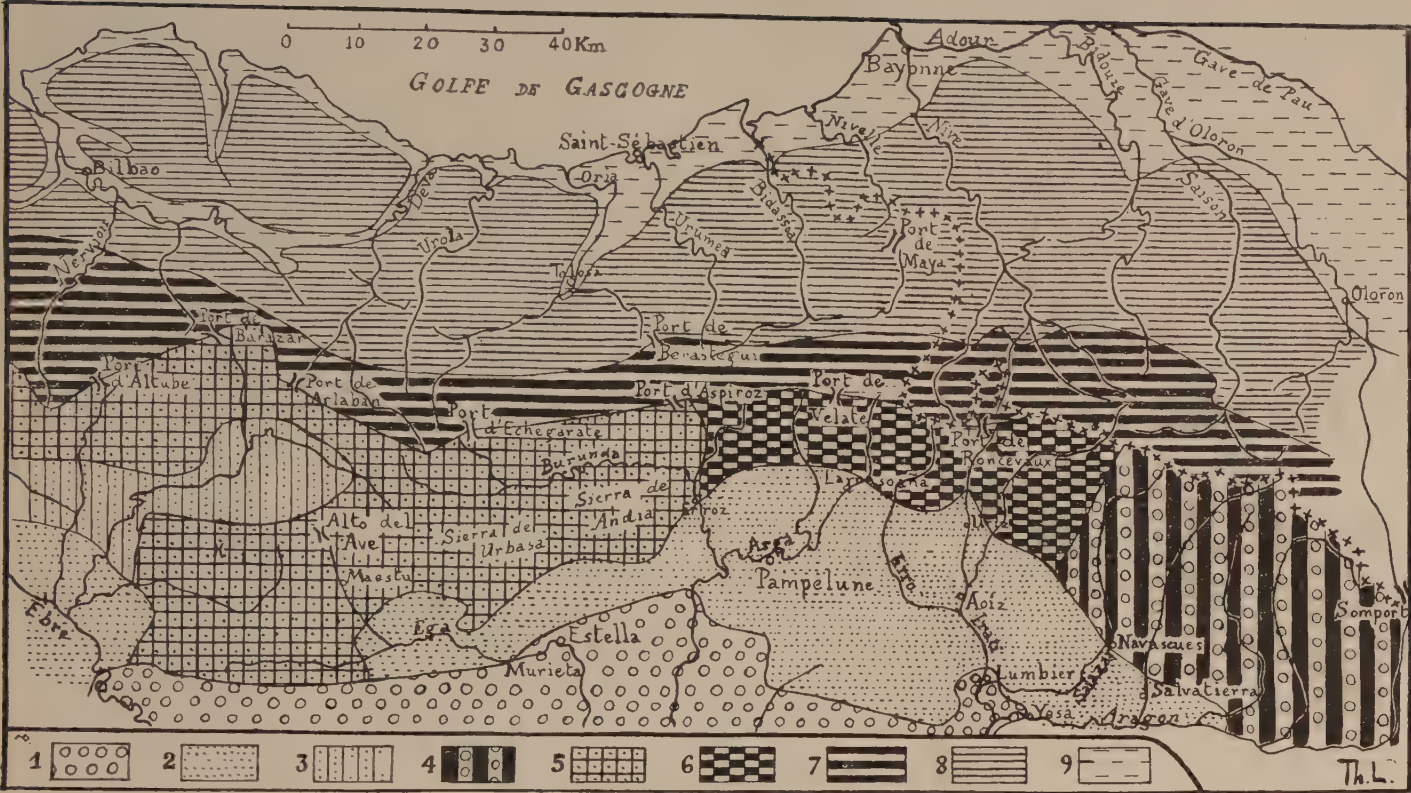
Sources : Enquêtes personnelles et Statistiques de la DIRECTION DU SERVICE DES DOUANES DE BAYONNE.



B. — LES COURANTS DE TRANSHUMANCE D'HIVER DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES ET LEURS ABORDS.

- 1) localités faisant transhumier de 1 à 20 p. 100 de leur bétail;
- 2) » » » de 21 à 60 p. 100 » »
- 3) » » » de 80 à 90 p. 100 » »
- 4) » accueillant du bétail transhumant et voyant de ce fait le nombre de leurs bestiaux s'accroître en hiver de 1 à 30 p. 100;
- 5) » » » » » » » » » » » » » » de 30 à 100 p. 100;
- 6) » » » » » » » » » » » » » » de 100 à plus de 200 p. 100;
- 7) » faisant transhumier de 1 à 20 p. 100, de leur bétail et voyant en outre le nombre de leurs bestiaux s'accroître en hiver de 1 à 30 p. 100 du fait de l'arrivée de troupeaux transhumants;
- 8) » pour lesquelles les chiffres manquent;
- 9) courants de transhumance permanents;
- 10) » » irréguliers;
- 11) » » disparus pendant le XIX^e siècle.

Sources : Les mêmes que celles de la carte A.



A. — ASPECTS RÉGIONAUX DES MODES DE VIE AGRICOLE ET PASTORAL DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

Versant Sud	1)	Régions à modes de vie agricole et pastoral méditerranéen;
	2)	» » » » présentant de fortes tendances subméditerranéennes (vigne);
	3)	» » » » présentant des tendances subméditerranéennes atténuées (pas de vigne);
	4)	» » » » montagnard, de type pyrénéo-ébrique;
	5)	» » » » montagnard où l'influence montagnarde se combine avec les influences subméditerranéenne et océanique;
	6)	» » » » montagnard à tendance fortement océanique;
Versant Nord	7)	Mode de vie agricole et pastoral des hautes montagnes;
	8)	» » » » des montagnes et des coteaux moyens;
	9)	» » » » des coteaux et des vallées inférieures.

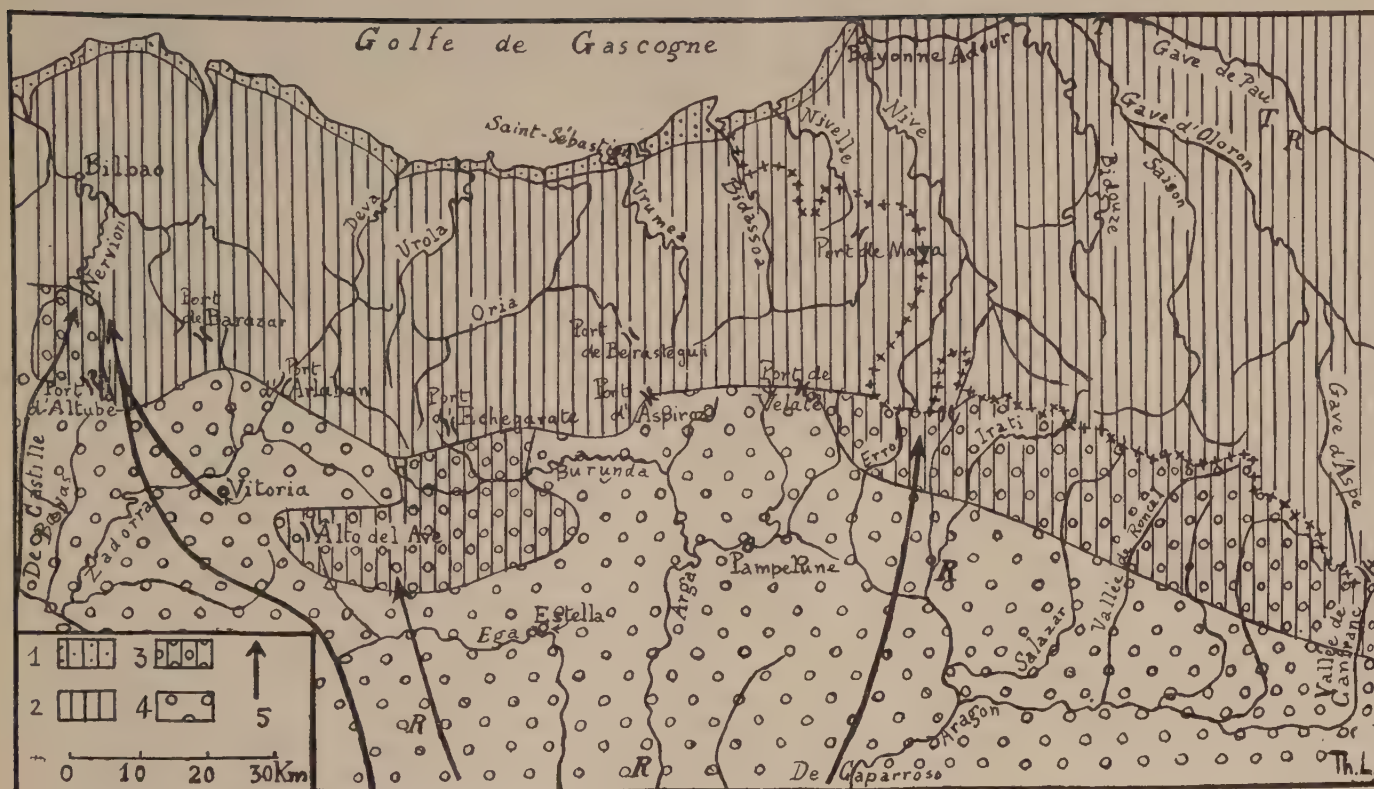
Sources : Enquêtes personnelles.



B. — LIMITES DE LA CULTURE DE L'OLIVIER, DE LA VIGNE ET DU POMMIER A CIDRE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) limite septentrionale de la zone des vins de type « chacoli » (8° à 9°) sur le versant méridional;
- 2) limite méridionale de la zone des mêmes vins (8° à 10°) sur le versant septentrional;
- 3) limite septentrionale de la zone des vins navarrais moyennement alcoolisés (9° à 13°);
- 4) limite septentrionale des vins de type « Ribera » (13° à 16°);
- 5) limites des régions à vins moyennement alcoolisés (9° à 13°) du versant septentrional;
- 6) limite septentrionale de la culture de l'olivier;
- 7) régions produisant plus ou moins le cidre.

N. B. — Le pointillé des pays à vigne est plus ou moins dense suivant que le vin fabriqué est plus ou moins alcoolisé.
Sources : Enquêtes personnelles.



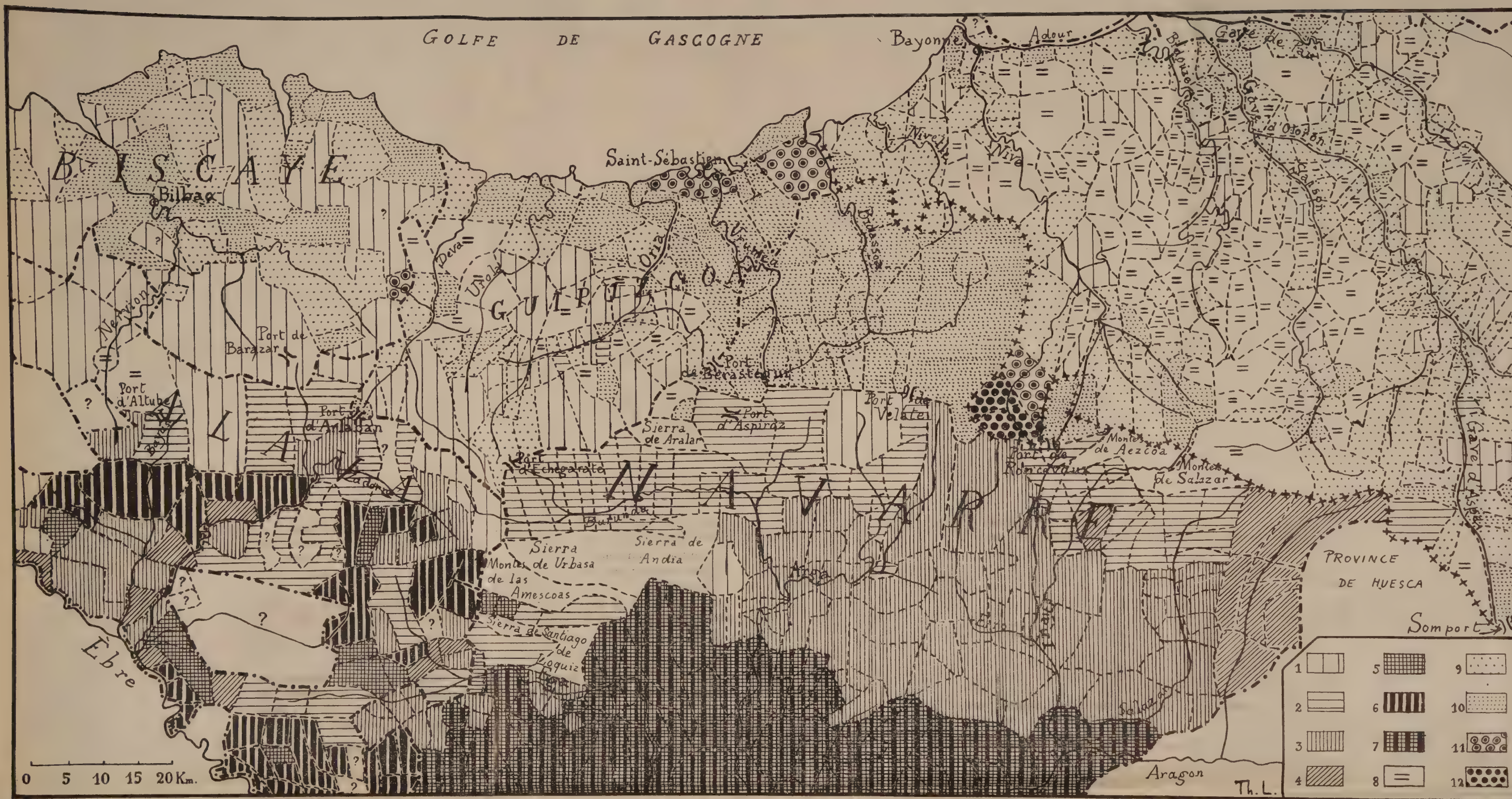
L'ALIMENTATION A LA FERME ET LA LITIÈRE DU BÉTAIL DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) Régions où l'alimentation du bétail comprend, suivant les contrées, des feuilles et du foin, du trèfle et des feuilles de maïs, des raves ou des betteraves fouragères mêlées à de la paille hachée, et où la litière du bétail est formée de tangué.
- 2) Régions où l'alimentation du bétail est la même que ci-dessus, et où sa litière est formée, suivant les contrées, de feuilles et de Fougère mélangée d'Ajonc et de Bruyère.
- 3) Régions où on utilise pour l'alimentation du bétail 1^o des feuilles, de la Fougère et du foin, 2^o de la paille, et où la litière est faite de feuilles et de Fougère ou de paille.
- 4) Régions où l'alimentation du bétail comprend de la paille et des graines de céréales et de légumineuses, et où sa litière est faite de paille.
- 5) Principaux courants d'importation de paille.

R. Régions où la pulpe de raisin entre, après la vendange, dans l'alimentation du bétail.

T. Régions où les tourteaux d'arachide entrent dans l'alimentation du bétail bovin.

Sources : Enquêtes personnelles.



RAPPORT ENTRE LE BLÉ ET LE MAÏS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES ET LEURS ABORDS (ÉCHELLE DE 1 : 542000).

Communes ou Vallées comptant, pour 1 ha. de Maïs :

- 1) de 1 ha. 1 à 2 ha. de Blé; — 2) de 2 ha. 1 à 10 ha. de Blé; — 3) de 10 ha. 1 à 25 ha. de Blé; — 4) de 25 ha. 1 à 50 ha. de Blé; — 5) de 50 ha. 1 à 202 ha. de Blé;
 6) Communes ou Vallées ne cultivant pas du tout le maïs; — 7) zone de la Navarre ressortissant à la fois aux catégories 5 et 6;
 8) Communes ou Vallées cultivant une superficie égale de Blé et de Maïs.

Communes ou Vallées comptant, pour 1 ha. de Blé :

- 9) de 1 ha. 1 à 2 ha. de Maïs; — 10) de 2 ha. 1 à 10 ha. de Maïs; — 11) de 10 ha. 1 à 25 ha. de Maïs; — 12) communes ou Vallées ne cultivant pas du tout de Blé.

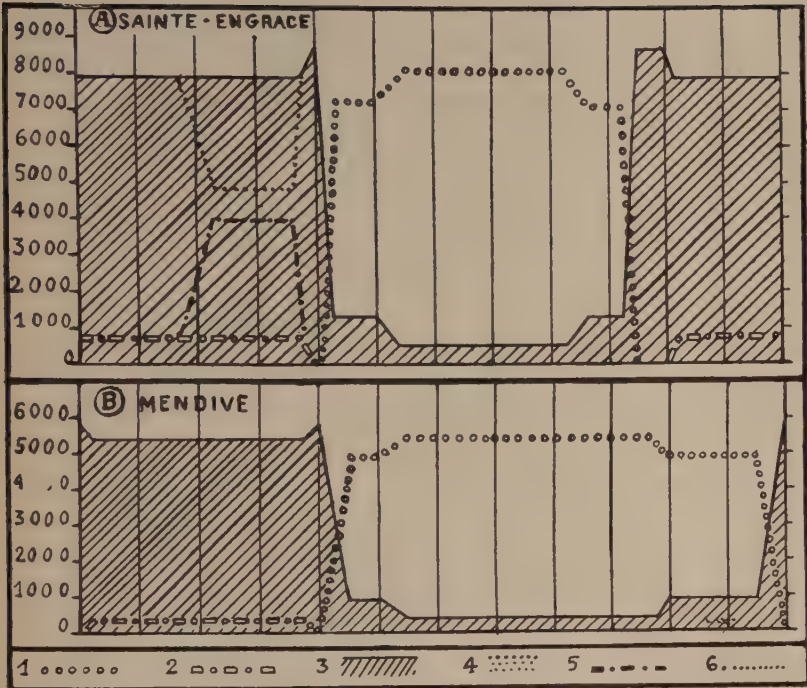
Sources : FRANCE : DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DES BASSES PYRÉNÉES (Statistiques agricoles communales de 1921).

GUIPUZCOA : SYNDICAT AGRICOLE DE SAINT-SÉBASTIEN (Statistique du Blé et du Maïs par commune ou Vallée, pour l'année 1920).

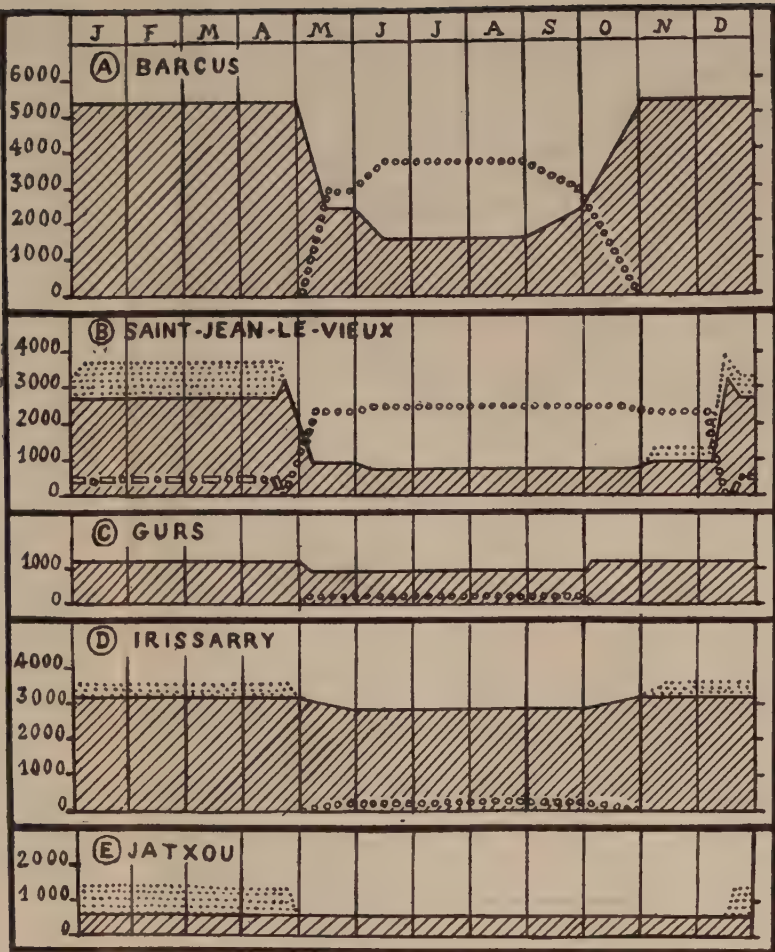
BISCAYE : à part quelques rares chiffres se rapportant à des communes ou des Vallées isolées, je n'ai trouvé qu'une statistique globale se référant aux trois zones qu'elle distingue dans cette province, — zone haute, zone moyenne et zone basse. (DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A BILBAO).

ALAVA : DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT A VITORIA (Statistiques agricoles, de 1920, par communes ou Vallées).

NAVARRÉ : à part quelques chiffres concernant un petit nombre de localités (DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE L'ÉTAT DE PAMPELUNE), j'ai uniquement trouvé une statistique générale du Blé et du Maïs dont les chiffres ne concernent que de vastes groupes de communes ou Vallées (DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE NAVARRÉ).



A

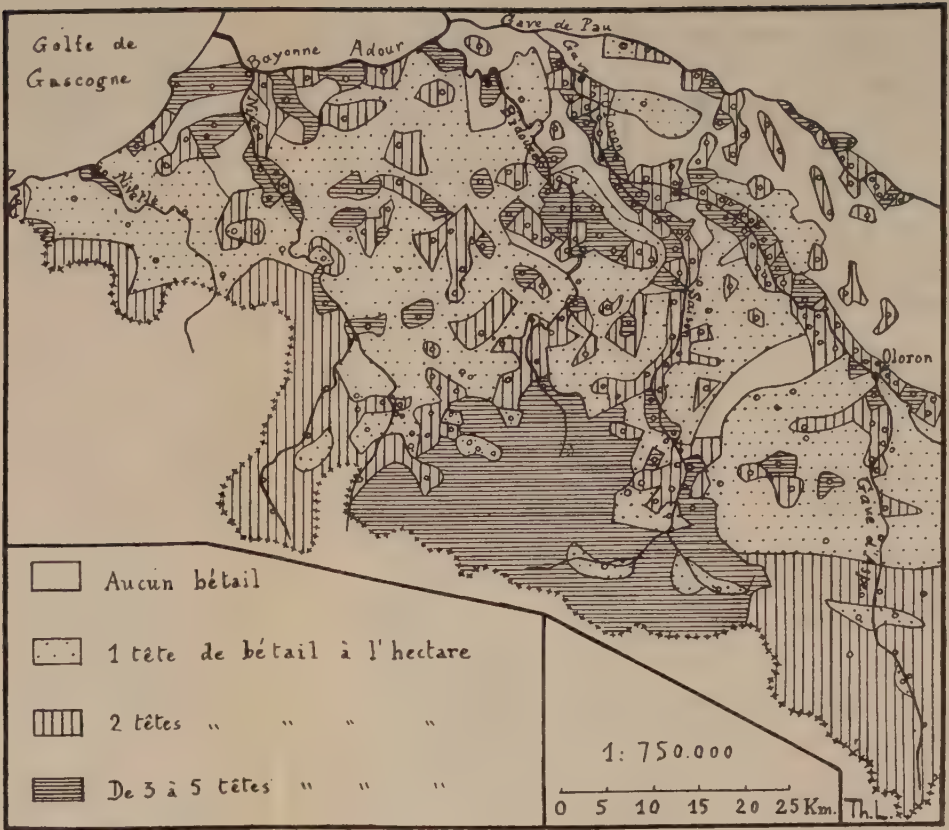


B

A. ET B. — MOUVEMENTS SAISONNIERS DU BÉTAIL DANS LES VILLAGES-TYPES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES.

Légende de A. et B.

- 1) Effectif (en milliers de têtes) du bétail transhumant d'été;
- 2) » » » » » d'hiver;
- 3) » » » » » demeurant au village;
- 4) » » » » » hivernant dans les pâturages de la commune;
- 5) » » » » » transhumant accidentellement en hiver;
- 6) Diminutions accidentelles de l'effectif du bétail demeurant au village.



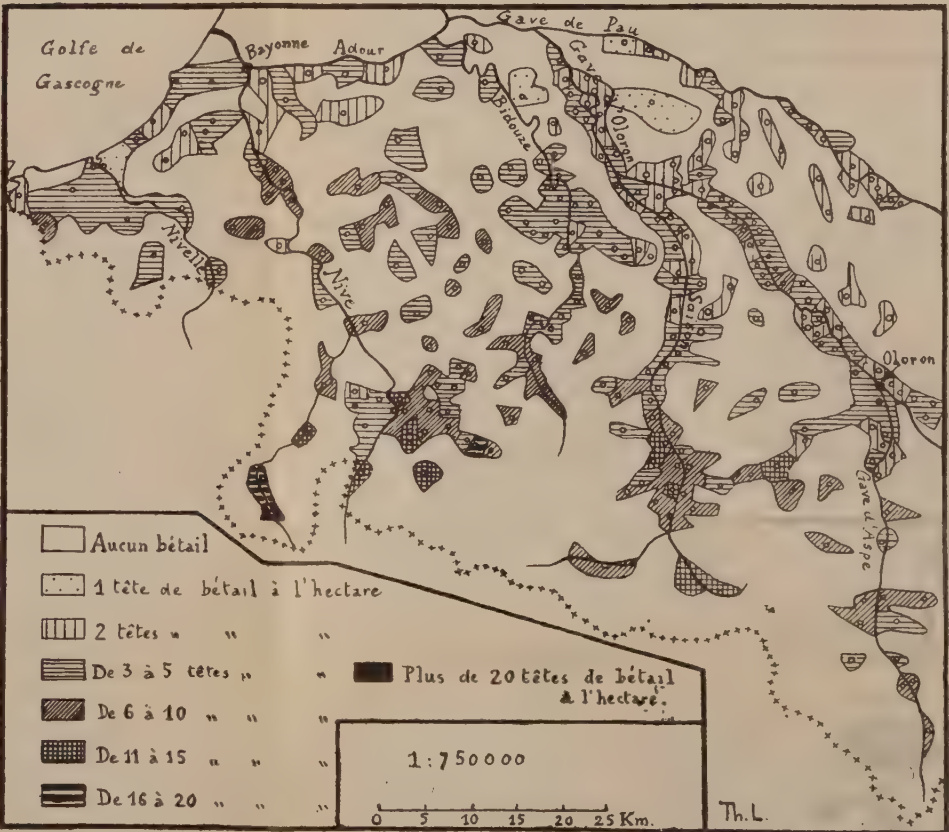
C. — RÉPARTITION DU BÉTAIL EN ÉTÉ DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES.

Les villages sont indiqués par de petits ronds.

Dans les régions d'altitude moyenne ou faible, la densité du bétail est plus forte dans la zone des cultures qui avoisine les villages que dans celle des landes et des bois qui l'entoure.

Dans les régions de grande altitude, on voit au contraire que la densité du bétail dans la zone des cultures de chaque village est simplement égale et même souvent inférieure à ce qu'elle est hors de cette zone, c'est-à-dire dans celle des pâturages d'été.

La délimitation de la zone des cultures de chaque village apparaît bien sur la carte suivante.



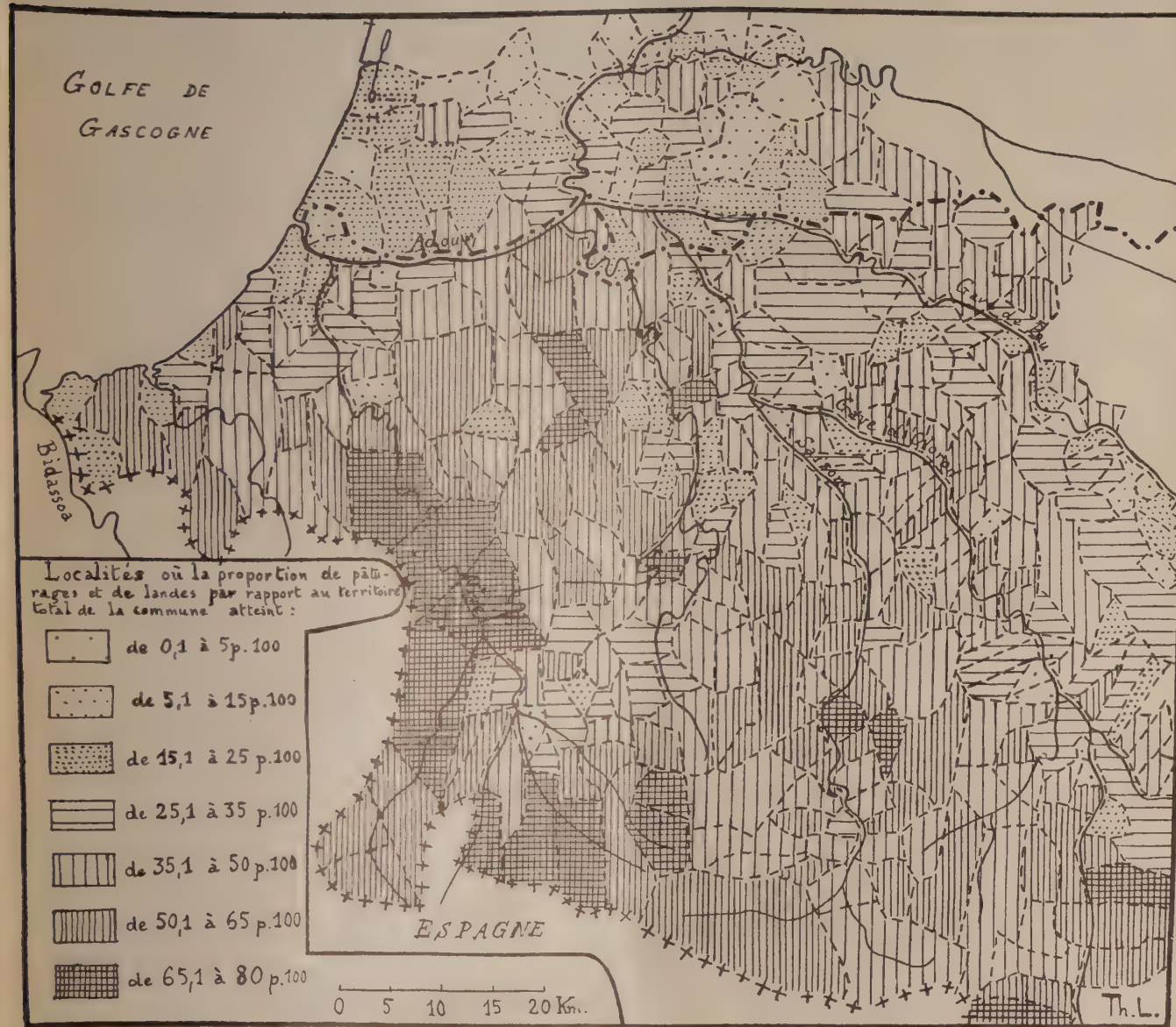
D. — RÉPARTITION DU BÉTAIL EN HIVER DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES.

Les petits ronds blancs indiquent également les villages.

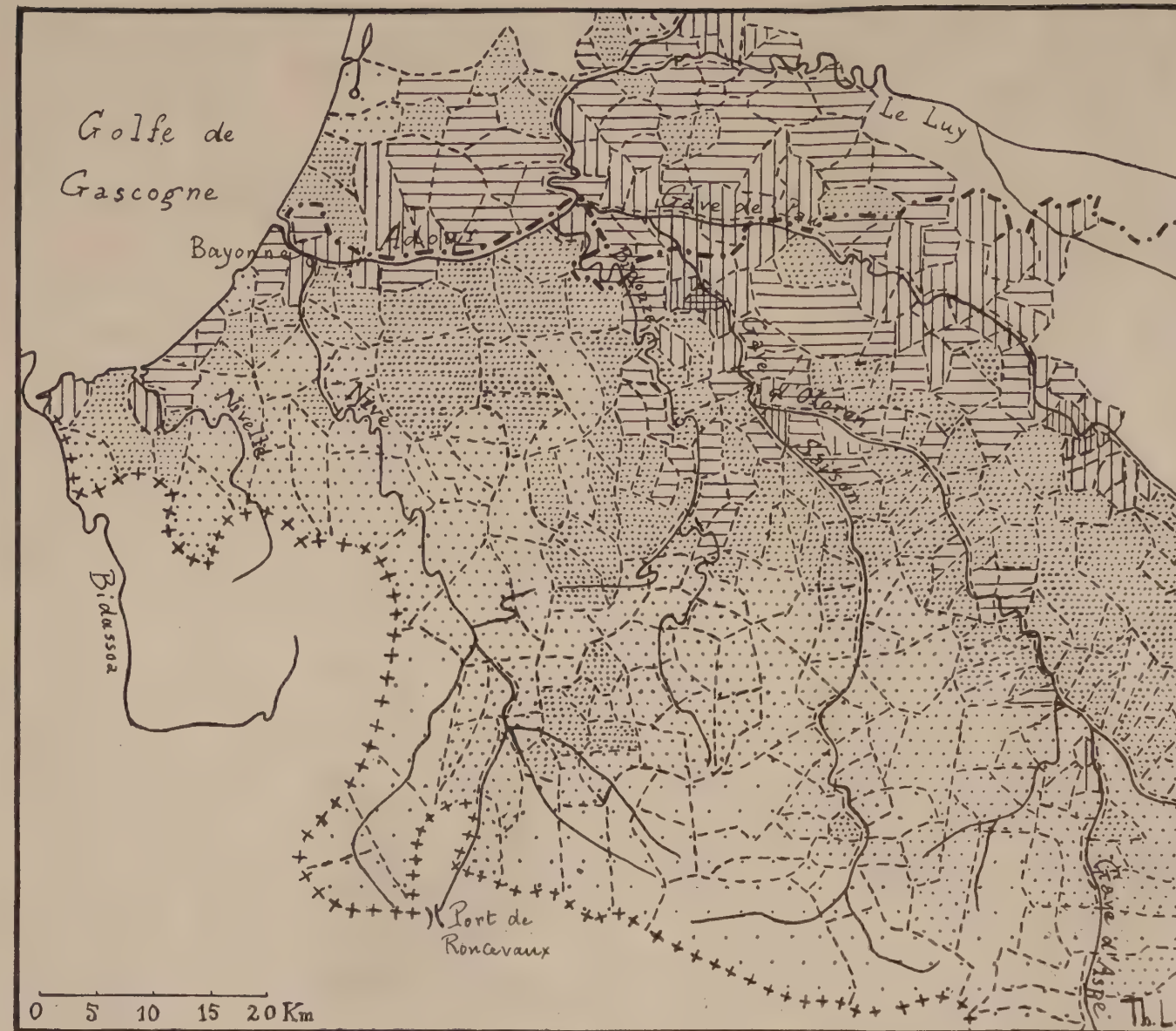
On voit que tout le bétail a reflué des pâturages d'été et des landes de moyenne ou basse altitude vers la zone des cultures de chaque village. Surchargée de bétail, cette zone se trouve ainsi mise bien en évidence.

N. B. — Voir à l'APPENDICE IV (p. 756) la façon dont ont été élaborées ces deux cartes de la répartition estivale et hivernale du bétail dans les Pyrénées atlantiques orientales.





A. — RÉPARTITION DES PATURAGES ET DES LANDES DANS LES COMMUNES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES EN 1914-23.

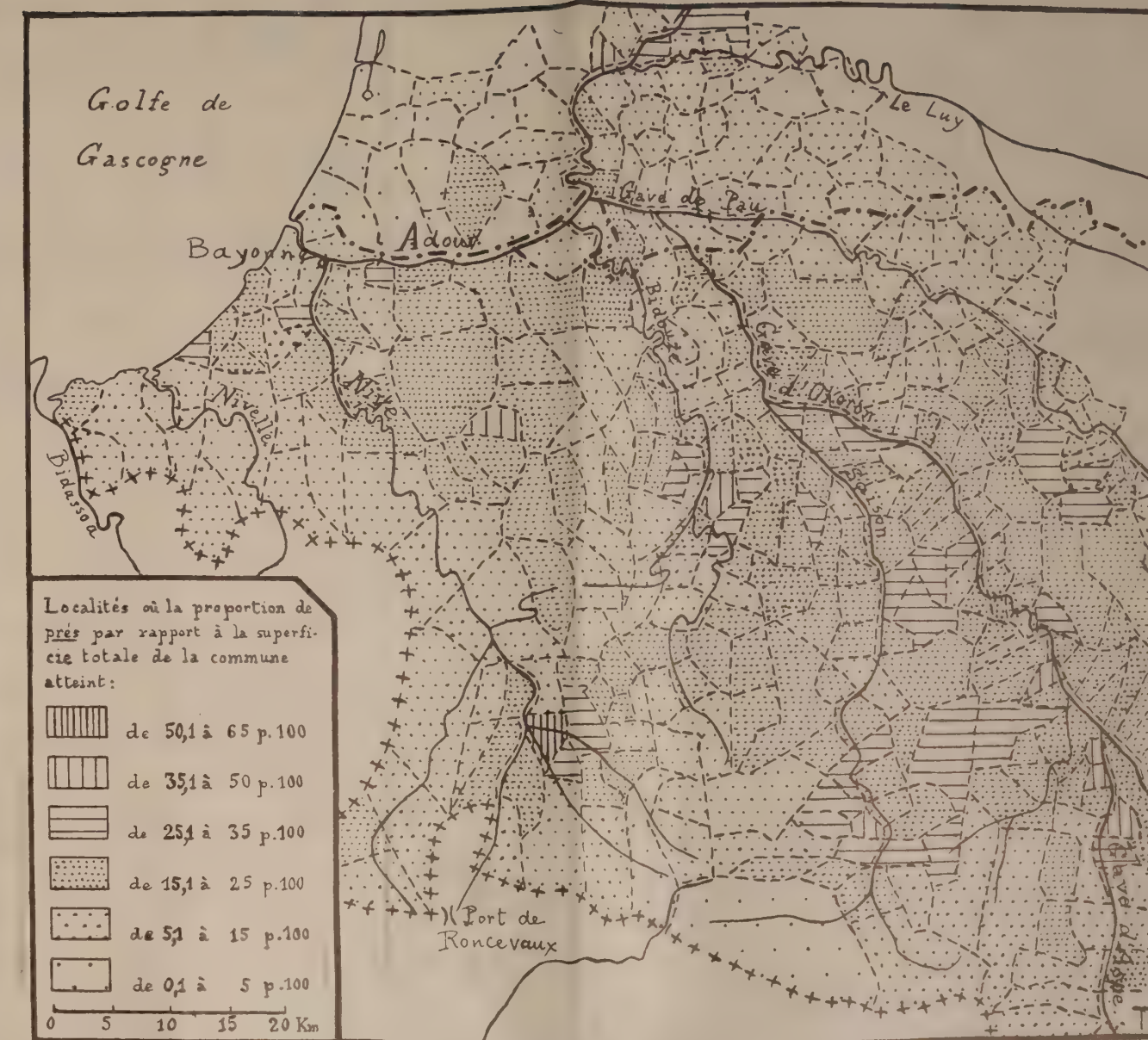


B. — RÉPARTITION DES TERRES DE LABOUR DANS LES COMMUNES DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES EN 1914-23.

La proportion des terres de labour par rapport au territoire total de chaque commune est indiquée suivant la même échelle de points et de hachures que la proportion des pâtures et des landes (voir carte A).

Remarque générale : les traits fins et discontinus représentent les limites du territoire de chaque commune. Les traits épais alternant avec de gros points indiquent le tracé de la limite des départements des Basses-Pyrénées et des Landes.

Pour les noms des communes, voir la Planche XXXIII.



C. — RÉPARTITION DES PRÉS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES EN 1914-23.

RÉPARTITION DES PATURAGES ET DES LANDES, DES TERRES DE LABOUR ET DES PRÉS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

A. — COMMUNES DE LARRAU ET SAINTE-ENGRACE (VALLÉE DU GAVE SAISON).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuilles n° 239 (Mauléon SO) et n° 250 (Urdos NO).



B. — COMMUNE DE PAGOLLE (BASSIN DE LA BIDOUZE).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuille n° 239 (Mauléon NO).



C. — COMMUNE D'AREN (VALLÉE DU GAVE D'OLORON).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuille n° 239 (Mauléon NO).



D. — COMMUNE D'ALÇAY-ALÇABÉHÉTY-SUNHARETTE (BASSIN DU SAISON).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuille n° 239 (Mauléon SO).



E. — COMMUNE DE LAHONTAN (VALLÉE DU GAVE DE PAU).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuille n° 227 (Orthez NO et SO).



F. — COMMUNE D'OSTABAT - ASME (VALLÉE DE LA BIDOUZE).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuille n° 239 (Mauléon NO).

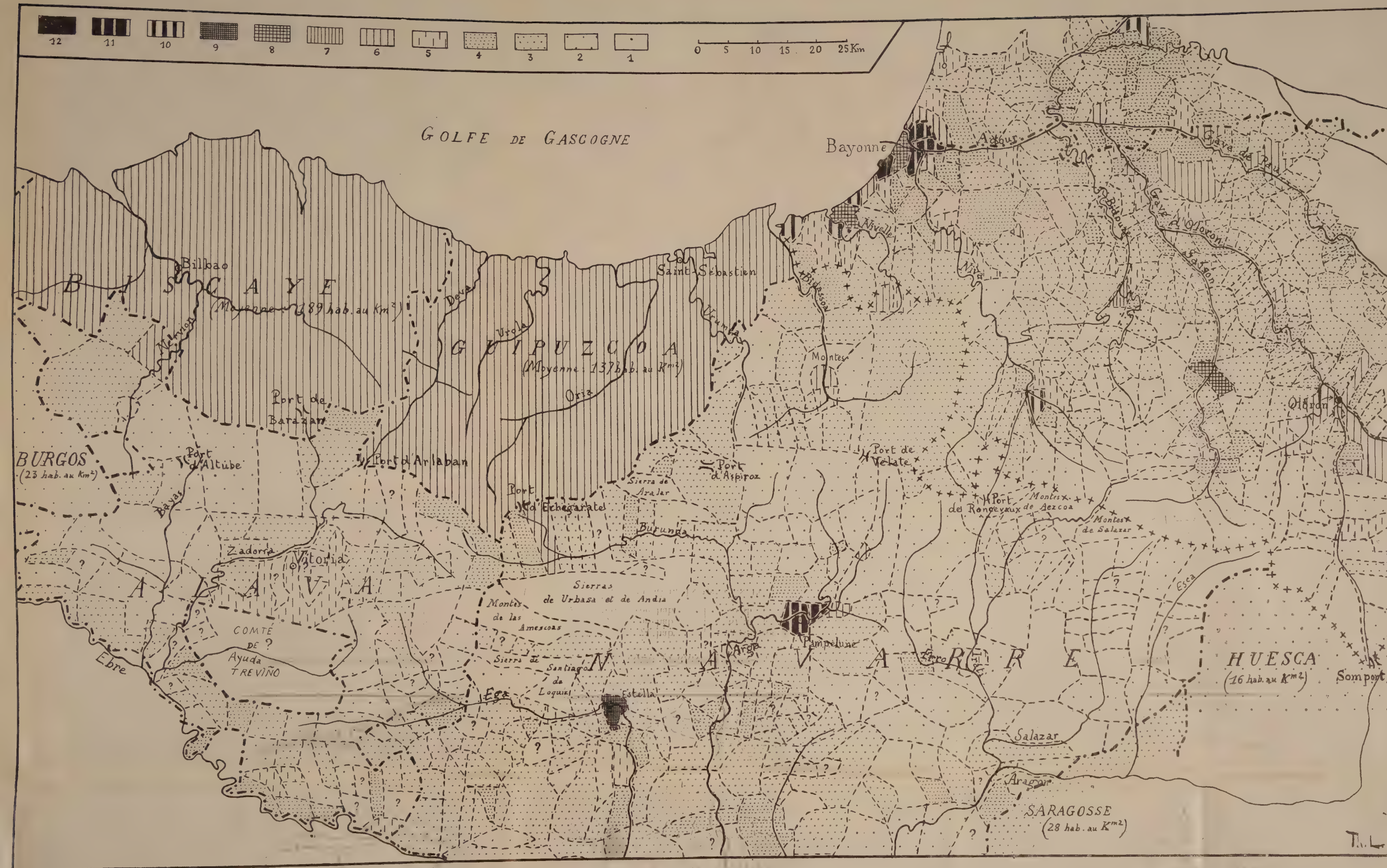


G. — COMMUNE DE LABASTIDE-CLAIRENCE (VALLÉE DE LA JOYEUSE).

Fragment de la carte topographique au 1 : 80000, Feuilles n° 226 (Bayonne SE) et n° 239 (Mauléon SO).



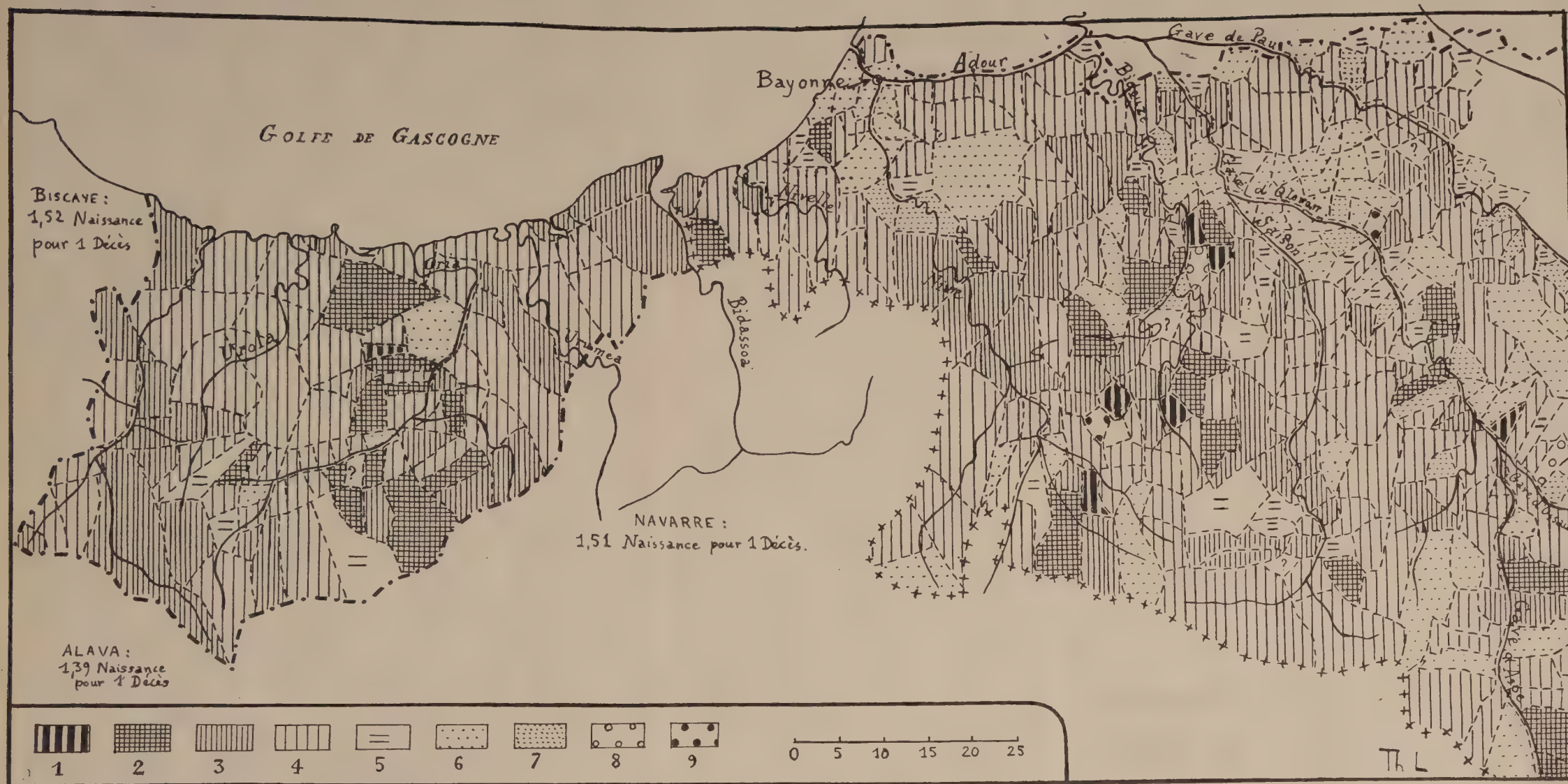
LES TYPES D'HABITAT DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES FRANÇAISES.
On a, pour plus de clarté, grossi le pointillé qui marque la limite du territoire des communes.



DENSITÉ DE LA POPULATION EN 1920 (ESPAGNE) ET EN 1926 (FRANCE) DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES (ÉCHELLE DE 1 : 542000).

- | | | | |
|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| 1) de 1 à 9 hab; | 4) de 50 à 74 hab; | 7) de 200 à 299 hab; | 10) de 500 à 999 hab; |
| 2) de 10 à 24 hab; | 5) de 75 à 99 hab; | 8) de 300 à 399 hab; | 11) de 1000 à 1999 hab; |
| 3) de 25 à 49 hab; | 6) de 100 à 199 hab; | 9) de 400 à 499 hab; | 12) de 2000 hab. et plus. |

Sources : MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR (n° 314) et MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA (n° 315).

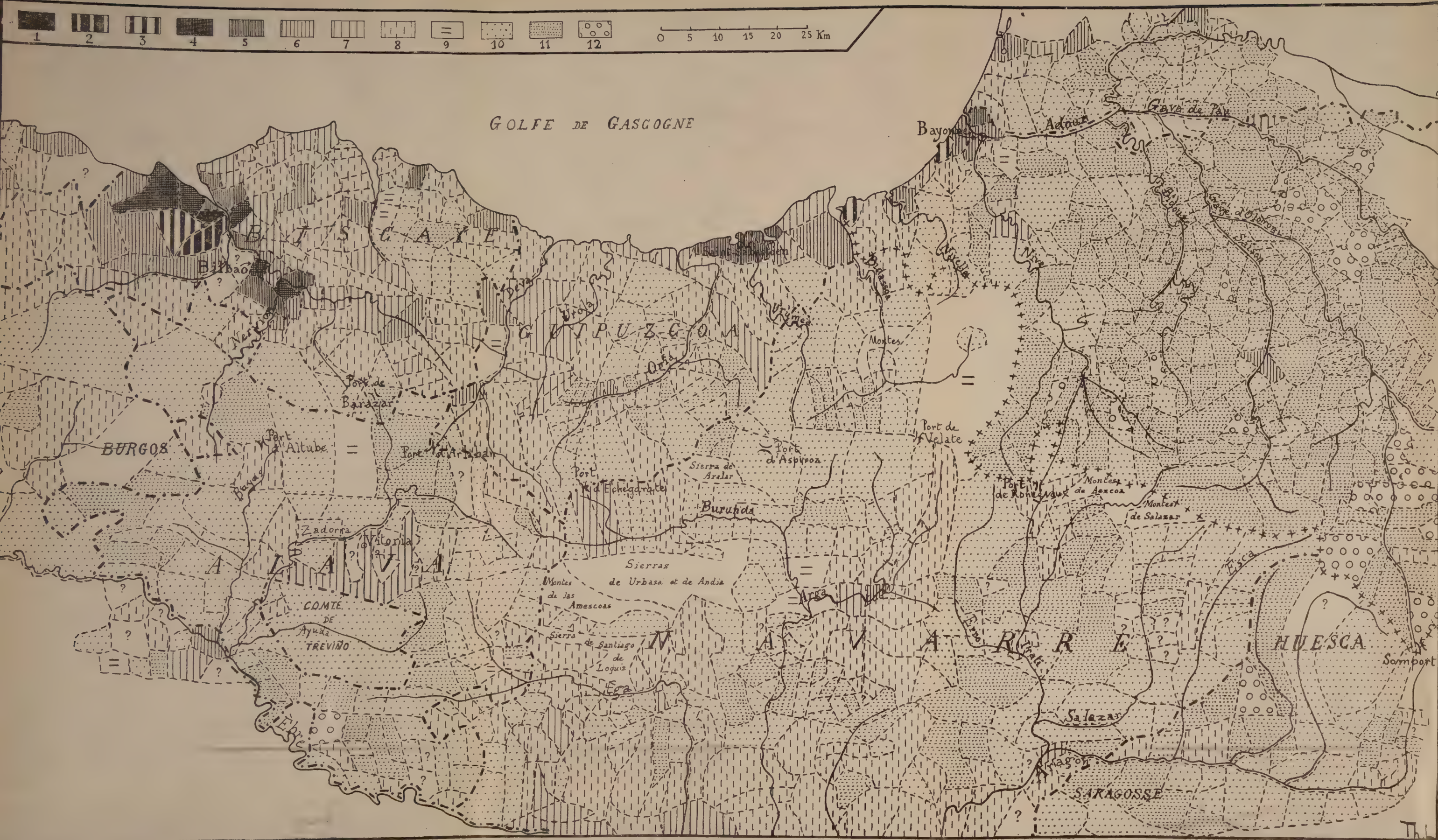


RAPPORT ENTRE LES NAISSANCES ET LES DÉCÈS DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES
ET EN PARTICULIER DANS LEUR PARTIE FRANÇAISE (EN 1922) ET GUIPUZCOANNE (EN 1920).

Localités ou Vallées qui comptaient alors :

1) de 5,01 à 7 Naissances pour 1 Décès;	4) de 1,01 à 2 Naissances pour 1 Décès;	7) de 2,01 à 3 Décès pour 1 Naissance;
2) de 3,01 à 5 " " "	5) 1 Naissance pour 1 Décès;	8) de 3,01 à 5 " " "
3) de 2,01 à 3 " " "	6) de 1,01 à 2 Décès pour 1 Naissance;	9) de 5,01 à 7 " " "

Sources : PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DES BASSES-PYRÉNÉES : Statistiques des naissances et des décès.
EXCMA. DIPUTACIÓN DE GUIPÚZCOA : Statistiques des naissances et des décès.



A. — MOUVEMENT DE LA POPULATION ENTRE 1846-57 ET 1920-26 DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES (ÉCHELLE DE 1 : 542000).

Localités ou Vallées dont la population
a augmenté :

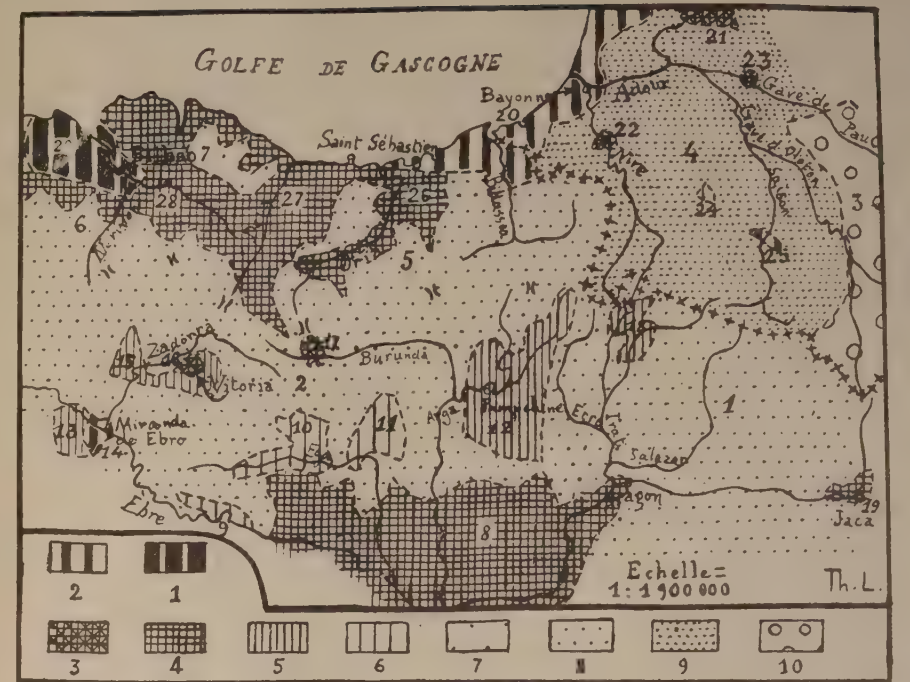
- | | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1) de 2000 à 3999 p. 100; | 4) de 500 à 799 p. 100; | 7) de 50 à 99 p. 100; |
| 2) de 1000 à 1999 p. 100; | 5) de 250 à 499 p. 100; | 8) de 1 à 49 p. 100; |
| 3) de 800 à 999 p. 100; | 6) de 100 à 249 p. 100; | |

a diminué :

- 10) de 1 à 24 p. 100; — 11) de 25 à 49 p. 100; — 12) de 50 à 74 p. 100.

N. B. — Les années de comparaison sont 1846 et 1926 pour la partie française des Pyrénées atlantiques orientales; 1857 et 1920 pour leur partie espagnole.

Sources : MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR (n°s 261 et 314); MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA (n°s 262 et 316).



B. — LES ZONES D'AUGMENTATION ET DE DIMINUTION
DE LA POPULATION DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES
ENTRE LES ANNÉES 1846-1857 ET LES ANNÉES 1920-1926

Zones où la population a augmenté :

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) de 456 p. 100; | 3) de 50 à 99 p. 100; | 5) de 15 à 29 p. 100; |
| 2) de 100 à 199 p. 100; | 4) de 30 à 49 p. 100; | 6) de 1 à 14 p. 100. |

a diminué :

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 7) de 1 à 9 p. 100; | 9) de 20 à 29 p. 100; |
| 8) de 10 à 19 p. 100; | 10) de 30 à 39 p. 100. |

On a groupé en zones d'étendue plus ou moins considérable les localités ou les Vallées qui présentent des pourcentages d'augmentation ou de diminution assez voisins les uns des autres. Ces zones, dont on trouvera les numéros sur la carte, sont les suivantes.

Zones de diminution :

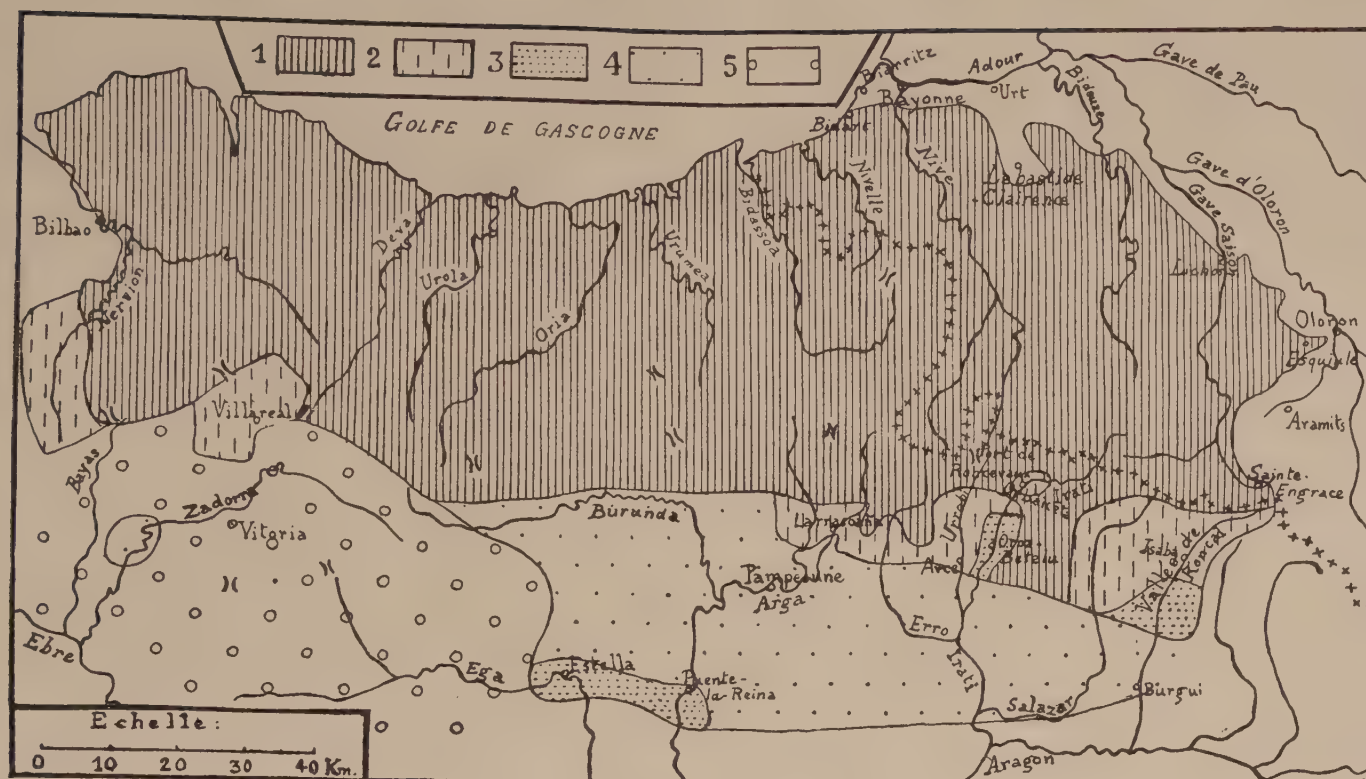
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1) partie orientale du versant méridional; | 4) Pyrénées atlantiques françaises; |
| 2) partie centrale et occidentale du versant méridional; | 5) Guipuzcoa méridional et central; |
| 3) Hautes Pyrénées (versant Nord); | 6) Biscaye sud-occidentale; |
| | 7) Biscaye nord-orientale; |

Zones d'augmentation :

- | | |
|--------------------------------|---|
| 8) Rioja de Navarre; | 19) zone de Jaca; |
| 9) Rioja d'Alava; | 20) zone littorale de France et de Guipuzcoa; |
| 10) zone d'Amezcoa-Ega; | 21) Dax; |
| 11) zone de Yerri; | 22) Cambo; |
| 12) zone de Pampelune; | 23) Puyob; |
| 13) bassin de Miranda-de-Ebro; | 24) Saint-Palais; |
| 14) Miranda-de-Ebro (ville); | 25) Mauléon; |
| 15) bassin de Vitoria; | 26) bassin de l'Oria moyen et inférieur; |
| 16) Vitoria (ville); | 27) bassin de l'Urola et du Deva; |
| 17) zone d'Alsasua; | 28) Biscaye Centrale; |
| 18) zone de Burguete; | 29) Zone de Bilbao-Galdames. |

Sources : Les mêmes que pour la carte A.

PLANCHE XXXII

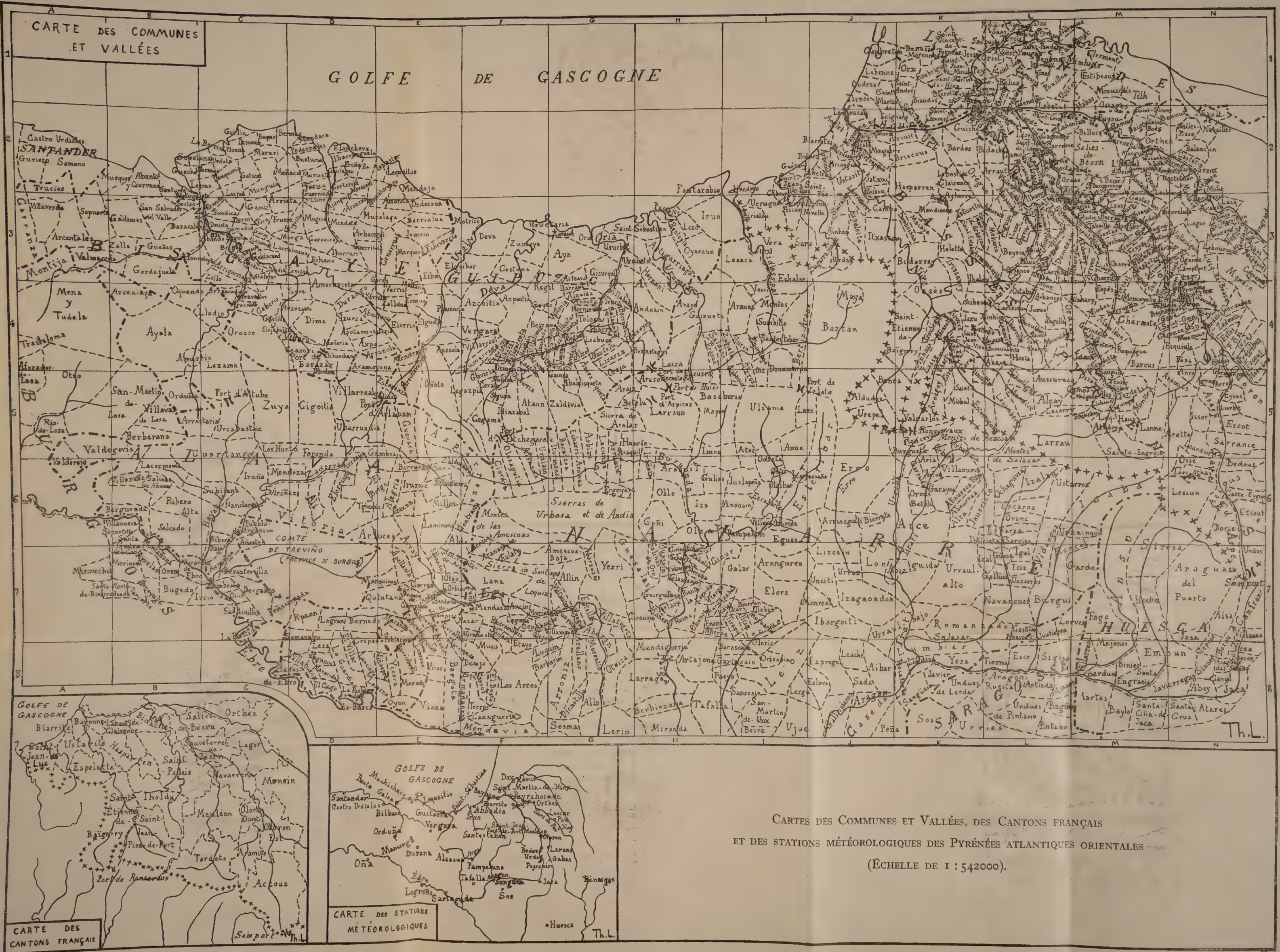


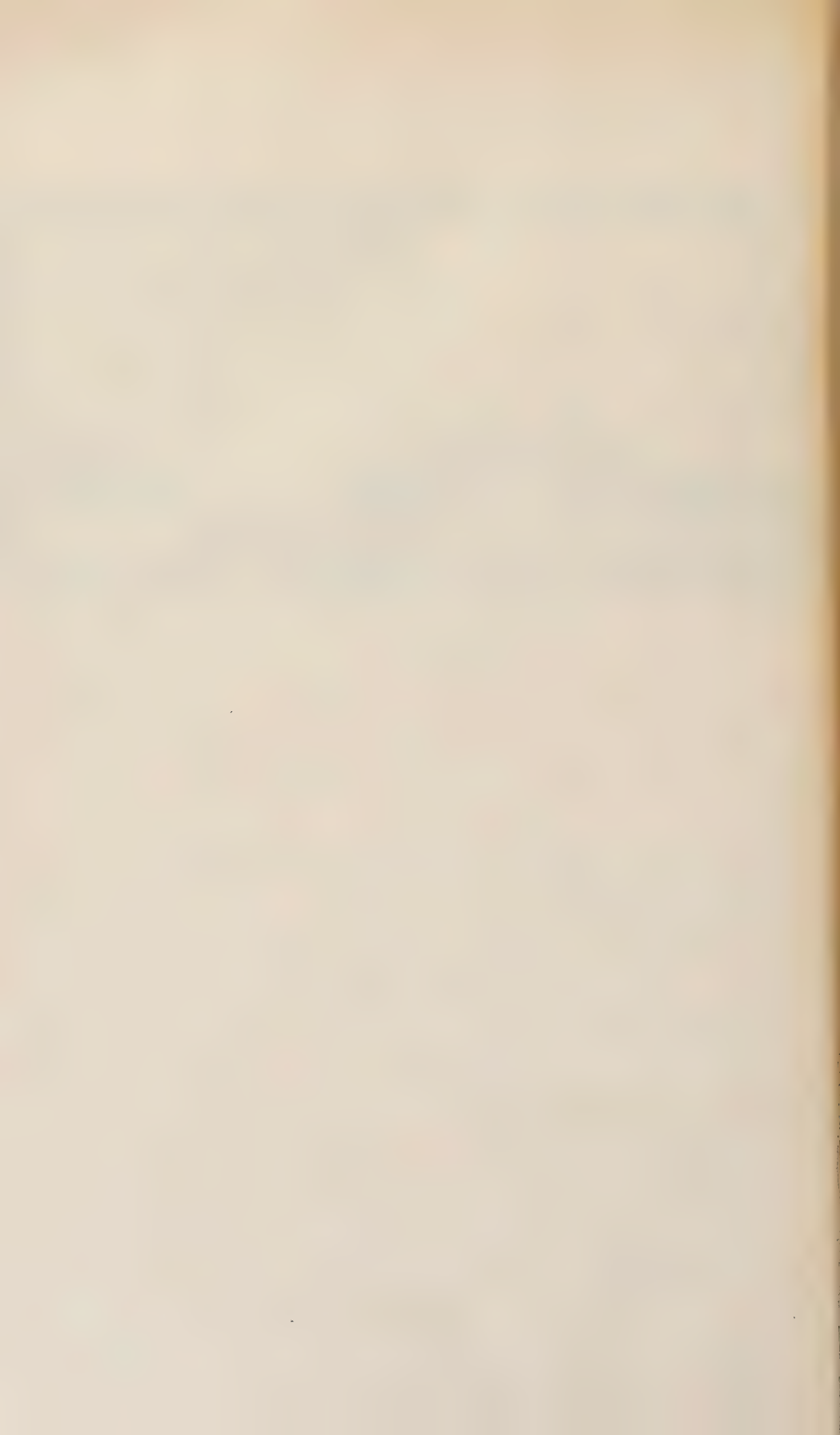
ZONE D'EXTENSION ACTUELLE DE LA LANGUE BASQUE DANS LES PYRÉNÉES ATLANTIQUES ORIENTALES.

- 1) Régions où tous les habitants parlent le basque, en même temps que le français et l'espagnol.
- 2) » » les vieilles gens parlent le basque, mais où les jeunes gens et les enfants l'ignorent.
- 3) » » la langue basque n'est plus parlée depuis le début ou la fin du XIX^e siècle.
- 4) » » » » a cessé d'être parlée au cours du XVIII^e siècle.
- 5) » » » » » » avant le XVII^e siècle.

Au NE de la carte a été laissée en blanc une partie de l'Aquitaine où les Vascons s'étaient installés en maîtres à la fin du VI^e siècle, mais abandonnèrent l'emploi de leur langue dès le milieu du IX^e siècle environ.

Sources : BONAPARTE (PRINCE L. L.) (n° 322), GUILBEAU (n° 327), URUBAYEN (n° 23) et enquêtes personnelles.





LIBRAIRIE ARMAND COLIN, 103, Boulevard Saint-Michel, PARIS

Le Littoral du Nord de la France, et son évolution morphologique, par A. BRIQUET. In-8° raisin, 163 figures et une 1 planche hors texte.

La France de l'Est (Lorraine-Alsace), par P. VIDAL DE LA BLACHE, in-8° raisin, 3 cartes hors texte et un index, broché.

(Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences morales et politiques.)

La Picardie et les régions voisines : Artois, Cambrésis, Beauvaisis, par ALBERT DEMANGEON (3^{me} tirage). in-8° raisin, 42 figures, 37 photographies et cartes hors texte, broché.

(Couronné par l'Académie des Sciences morales et politiques et la Société de Géographie de Paris.)

Les Paysans de la Normandie Orientale : Pays de Caux, Bray, Vexin normand, Vallée de la Seine, par JULES SION. in-8° raisin, 14 figures et cartes, 8 planches, hors texte en phototypie, broché.

(Couronné par l'Académie des Sciences morales et politiques et la Société de Géographie de Paris.)

Le Bas-Maine : Etude géographique, par RENÉ MUSSET. in-8° raisin, 84 figures et cartes dans le texte. 1 planche de cartes en couleur hors texte, 7 planches de photographies hors texte, broché.

Le Morvan : Etude de Géographie humaine, par J. LEVAINVILLE. In-8° raisin, 44 figures et cartes dans le texte, 40 phototypies et 4 dessins hors texte, broché.

(Couronné par l'Académie des Sciences morales et politiques et par la Société de Géographie de Paris.)

Le Berry : Contribution à l'étude d'une Région française, par ANTOINE VACHER. In-8° raisin, 48 figures et cartes, 32 photographies et 4 planches de cartes et profils hors texte, broché.

(Couronné par l'Académie des Sciences morales et politiques et par la Société de Géographie de Paris.)

Le Plateau Central de la France et sa bordure méditerranéenne, par A. BAULIG — Un volume in-8° raisin, 33 reproductions fotogr. hors texte, 11 cartes, et profils hors texte, broché.

La Porte de Bourgogne et d'Alsace (Trouée de Belfort). Etude géographique, par A. GIBERT. Un volume in-8° raisin, 652 pages, 75 cartes et figures, 17 planches hors texte, broché.

Les Préalpes de Savoie et leur Avant-Pays, par A. CHOLLEY. Un volume in-8° raisin, 80 figures, broché.

Plaines et Bassins du Rhône moyen, entre Bas-Dauphiné et Provence, par D. FAUCHER. Etude géographique. Un volume in-8° raisin, 51 gravures, 1 carte hors texte, 14 planches hors texte et une carte en couleur hors texte, br.

La Vie Pastorale et agricole dans les Pyrénées des Gaves, de l'Adour et des Nestes, par H. CAVAILLÉS. in-8° raisin, 13 planches hors texte, broché.

La Transhumance pyrénéenne et la circulation des troupeaux dans les plaines de Gascogne, par H. CAVAILLÉS. Un vol. in-8° raisin, 6 figures, broché.